

APLICACIÓN WEB

Gestión de evaluaciones de alumnos de español para extranjeros.

Oliver García González

Miguel Ortega Gómez

Evelin Otárola De La Cruz

Trabajo Fin de Grado

Facultad de informática

Universidad Complutense de Madrid



Curso 2014-2015

Profesor:

Antonio Sarasa Cabezuelo



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

Trabajo Fin de Grado 2014/2015
Aplicación web de gestión de Evaluaciones.

Oliver García Gonzáles
Miguel Ortega Gómez
Evelin Otárola De La Cruz



APLICACIÓN WEB

Gestión de exámenes de alumnos de español para extranjeros.

Trabajo Fin de Grado

Facultad de informática
Universidad Complutense de Madrid

Autores:

Oliver García Gonzáles

Miguel Ortega Gómez

Evelin Otárola De La Cruz

Profesor Director:

Antonio Sarasa Cabezuelo

Curso 2014/2015



Autorizamos a la Universidad Complutense de Madrid a difundir y utilizar con fines académicos, no comerciales y mencionando expresamente a sus autores, tanto la propia memoria como el código, la documentación y/o prototipo desarrollado.

En Madrid, a 8 de Junio de 2015.

Oliver García Gonzáles

Miguel Ortega Gómez

Evelin Otárola de la Cruz



*A Todos nuestros familiares
y amigos por su apoyo incondicional
y por confiar en nuestras capacidades.*



AGRADECIMIENTOS:

Gracias a nuestro profesor Antonio Sarasa por su disposición a aportar nuevas ideas y consejos durante la elaboración de este proyecto.



INDICE

INDICE DE GRAFICOS	11
INDICE DE TABLAS	13
INDICE DE ABREVIATURAS.....	14
RESUMEN	15
ABSTRACT	16
1. Presentación del proyecto	17
1.1. Introducción.....	17
Introduction	18
1.2. Objetivo.....	19
1.3. Tecnologías utilizadas	19
2. Estado del arte	21
2.1. Plataformas Comerciales	22
2.2. Plataforma de Software Libre	22
3. Estudio de Viabilidad.....	25
3.1. Establecimiento del alcance del sistema.....	25
3.2. Estudio de la situación actual.....	25
3.3. Definición de los Requisitos del sistema	26
4. Análisis del sistema	27
4.1. Definición del sistema.....	27
4.2. Establecimiento de requisitos.....	31
4.2.1. Registro de usuario	31
4.2.2. Login.....	32
4.2.3. Consultas	33
4.2.4. crear examen	34
4.2.5. estado de examen	35
4.2.6. Examen con temporizador	36
4.2.7. dar altas	37
4.2.8. Dar de baja	38
4.2.9. Aceptar alta de Usuario	39
4.2.10. Modificar Perfil	40
4.2.11. Estadísticas	41



4.3.	Usabilidad.....	41
4.3.1.	Usabilidad de la página web.....	42
4.4.	Fiabilidad	42
4.5.	Rendimiento y Compatibilidad.	42
4.5.1.	Rendimiento	42
4.5.2.	Compatibilidad	42
4.6.	Especificación Funcional.....	43
4.6.1.	Funcionalidad: Gestión de Alumnos	43
4.6.1.1.	Alta de alumno	43
4.6.1.2.	Eliminación de alumno.....	44
4.6.1.3.	Modificación de alumno	44
4.6.2.	Funcionalidad: Gestión de Profesores	45
4.6.2.1.	Alta de Profesores	45
4.6.2.2.	Eliminación de Profesores	46
4.6.2.3.	Modificación de Profesores.....	47
4.6.3.	Funcionalidad: Gestión de exámenes	48
4.6.3.1.	Crear examen	48
4.6.3.2.	Alta de Examen.....	49
4.6.3.3.	Modificación de preguntas	50
4.6.4.	Funcionalidad: Pagina Web	51
4.6.4.1.	Registrar usuario	51
4.6.4.2.	Ingreso al sistema	52
4.6.4.3.	Información de evaluación	53
4.6.5.	Funcionalidad: Usuarios Registrados.....	54
4.6.5.1.	Consulta de Historial	54
4.6.5.2.	Modificación de datos	55
5.	Diseño del sistema	56
5.1.	Arquitectura	56
5.1.1.	Objetivos del diseño.....	57
5.1.2.	Servidor web	57
5.1.2.1.	Modelo de datos	60
5.1.2.2.	Diagrama E-R	68
5.1.2.3.	Diagramas de Clases.....	70
5.2.	Vista de Interacción	70



5.2.1.	Registro.....	70
5.2.2.	Login.....	71
5.2.3.	Validar usuario (administrador)	72
5.2.4.	Alta de Usuario (Administrador)	73
5.2.5.	Baja de Usuario (Administrador)	74
5.2.6.	Modificar perfil de usuario (Administrador).....	75
5.2.7.	Consultar perfil de usuario (Administrador)	76
5.2.8.	Realizar Examen (Alumno)	78
5.2.9.	Revisar historial (Alumno)	78
5.2.10.	Modificar perfil (alumno)	79
5.2.11.	Crear Examen (Profesor)	80
5.2.12.	modificar Examen (Profesor)	81
5.2.13.	Alta examen (Profesor).....	82
5.2.14.	Eliminar examen (Profesor)	83
5.2.15.	Corregir Examen (Profesor).....	84
5.2.16.	Modificar perfil (Profesor)	85
5.2.17.	Realizar búsquedas (Profesor).....	86
5.2.18.	Revisar historial (Profesor).....	87
5.2.19.	Ver datos estadísticos (Profesor)	88
6.	conclusiones, dificultades y trabajo futuro	89
6.1.	Conclusiones	89
6.2.	Dificultades.....	90
6.3.	Contribución de este trabajo.....	90
6.4.	Líneas de trabajo futuro	91
	Bibliografía.....	92
	Referencias Web	92
7.	Anexos.....	93
7.1.	Manual de Usuario	93
	Guía de uso de aplicación.....	93
7.1.1.	Inicio	93
7.1.2.	Login	94
7.1.3.	recuperar contraseña.....	95
7.1.4.	Registro de Usuario.	96
7.1.5.	contacto.....	96



guía de uso: Administrador	97
7.1.6. Inicio	97
7.1.7. Gestión de recursos	98
Gestión de noticias	98
Gestión de Imágenes	99
Gestión de Información	100
7.1.8. Listado de Alumnos	101
7.1.9. Listado de Profesores	103
7.1.10. Listado de Exámenes	105
guía de uso: profesor	106
7.1.11. Gestión de alumnos	106
7.1.12. Gestión de Exámenes	108
7.1.13. Gestión de Exámenes pendientes de Revisión.	109
7.1.14. Gestión de Estadísticas	111
7.1.15. Gestión del Historial	112
7.1.16. Gestión de Perfil	113
guía de uso: Alumno	113
7.1.17. Página de inicio	113
7.1.18. Modificar perfil	114
7.1.19. Realizar evaluación	115
7.1.20. Historial de exámenes	117
7.2. Guía de instalación y Administración	118
7.2.1. Instalación del servidor Apache y MySQL	118
7.2.2. Importar la base de datos.	129
7.2.3. Localización de los archivos	131
Glosario	133



INDICE DE GRAFICOS

Ilustración 1: Diagrama de caso de uso de Uso común.....	28
Ilustración 2. Diagramas de caso de uso para profesor	30
Ilustración 3. Diagramas de casos de uso de la aplicación	31
Ilustración 4: Alta Alumno.....	43
Ilustración 5 : Eliminación de Alumno.....	44
Ilustración 6: Modificación de Alumno	45
Ilustración 7: Alta Profesores	46
Ilustración 8: Eliminación de Profesores	47
Ilustración 9: Modificación de Profesores	48
Ilustración 10: Crear Examen	49
Ilustración 11: Alta de Examen	50
Ilustración 12: Modificación de Preguntas	51
Ilustración 13: Registrar usuario.....	52
Ilustración 14: Ingreso al Sistema	53
Ilustración 15: Información de evaluación.....	54
Ilustración 16: Consulta de Historial	55
Ilustración 17: Modificación de Datos	56
Ilustración 18: Servidor Web	58
Ilustración 19: Diagrama entidad – relación	69
Ilustración 20: Diagrama de clases	70
Ilustración 21: Diagrama de secuencia de registro	71
Ilustración 22: Diagrama de secuencia de login	72
Ilustración 23: Diagrama de secuencia activar usuario	73
Ilustración 24: Diagrama de secuencia alta de usuario	74
Ilustración 25: Diagrama de secuencia bajas de usuario.....	75
Ilustración 26: Diagramas de secuencia de modificar perfil.....	76
Ilustración 27: Diagrama de secuencia consultar perfil de usuario.....	76
Ilustración 28: Diagrama de secuencia realizar examen	78
Ilustración 29: Diagrama de secuencia revisar historial	79
Ilustración 30: Diagrama de secuencia modificar perfil (alumno).....	80
Ilustración 31: Diagrama de secuencia crear examen	81
Ilustración 32: Diagrama de secuencia de modificar examen	82
Ilustración 33: Diagrama de secuencia de alta de examen	83
Ilustración 34: Diagrama de secuencia de eliminar examen	84
Ilustración 35: Diagrama de secuencia de corregir examen.....	85
Ilustración 36: Diagrama de secuencia de modificar perfil (profesor)	86
Ilustración 37: Diagrama de secuencia de Realizar búsquedas	87
Ilustración 38: Diagrama de secuencia de revisar historial	88
Ilustración 39: Diagrama de secuencia de ver datos estadísticos	89
Ilustración 40: Inicio de Aplicación.....	94
Ilustración 41: Login - Acceso a la aplicación	95
Ilustración 42: Recuperación de contraseña	95
Ilustración 43: Registro de Usuarios.....	96
	11



Ilustración 44: Área de contacto	97
Ilustración 45: Administrador - Página de inicio.....	98
Ilustración 46: Administrador - Gestión de Noticias.....	99
Ilustración 47: Administrador - Gestión de imagenes	100
Ilustración 48: Administrador - Gestión de Información.....	101
Ilustración 49: Administrador - Lista de alumnos.....	102
Ilustración 50: Administrador -Dar alta a alumno	103
Ilustración 51: Administrador - Lista de profesores	104
Ilustración 52: Administrador - Alta nuevo profesor.....	105
Ilustración 53: Aaministrador - lista de Exámenes	106
Ilustración 54: Profesor - Gestión de alumnos	107
Ilustración 55: Profesor - Ver historial de un alumno	108
Ilustración 56: Profesor - gestión de exámenes	109
Ilustración 57: Profesor - exámenes pendientes de revisión	110
Ilustración 58: Profesor - forma de corregir un examen	111
Ilustración 59: Profesor - Gestión de estadísticas	112
Ilustración 60: Profesor -historial de exámenes.....	112
Ilustración 61: Profesor - gestión de perfil.....	113
Ilustración 62: Alumno - página de inicio	114
Ilustración 63: Alumno - Modificar perfil	115
Ilustración 64: alumno - Modelo de evaluación parte1	116
Ilustración 65: Alumno - Modelo de evaluación parte2	117
Ilustración 66: Alumno - Historial de evaluaciones	118
Ilustración 67: Pagina de descarga de Xampp	119
Ilustración 68: Instalación de Xampp	119
Ilustración 69: Instalar Xampp - paso 1	120
Ilustración 70: Instalar Xampp - paso 2	121
Ilustración 71: Instalar Xampp - paso3	122
Ilustración 72: Instalar Xampp - paso 4	123
Ilustración 73: Instalar Xampp - paso 5	124
Ilustración 74: Instalar Xampp - paso 6	125
Ilustración 75: Instalar Xampp - paso 7	126
Ilustración 76: Instalar Xampp - paso 8	127
Ilustración 77: Instalar Xampp - Panel de control	128
Ilustración 78: Instalar Xampp – Activación de servicios.....	128
Ilustración 79: Inicio: phpMyAdmin	129
Ilustración 80: Importar Base de Datos paso1	130
Ilustración 81: Importar Base de Datos Paso2	130
Ilustración 82: Importar Base de Datos paso3	131



INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requisito registro de usuario	32
Tabla 2: Requisito Login	33
Tabla 3: Requisito Consultas	34
Tabla 4: Requisito Crear examen.....	35
Tabla 5: Requisito Estado de examen.....	36
Tabla 6: Requisito Examen con temporizador	37
Tabla 7: Requisito Dar Alta	38
Tabla 8: Requisito Dar de baja	39
Tabla 9: Requisito Aceptar alta Usuario.....	40
Tabla 10: Requisito Modificar Perfil	41
Tabla 11: Requisito Estadísticas	41
Tabla 12: Tabla Usuario	61
Tabla 13: Tabla exámenes	62
Tabla 14: Exámenes realizados.....	63
Tabla 15: Tabla preguntas de examen.....	64
Tabla 16: Tabla Respuestas alumnos.....	65
Tabla 17: Tabla imágenes	66
Tabla 18: Tabla noticias	67
Tabla 19: Tabla información	67
Tabla 20: Tabla países.....	68
Tabla 21: Tabla traducciones.....	68



INDICE DE ABREVIATURAS

- **BBDD:** Base de datos
- **MyISAM:** Es el mecanismo de almacenamiento de datos usada por defecto por el sistema administrador de bases de datos relacionales MySQL
- **AJAX:** Acrónimo de ***A**ynchronous **J**ava**S**cript **A**nd **X**ML*.



RESUMEN

El proyecto desarrollado a lo largo del curso académico consiste en crear una aplicación que cubra las necesidades del servicio de enseñanza de español para extranjeros de la Universidad de Zaragoza.

Consiste en una aplicación web a través de la cual Administrador y profesores pueden realizar toda la parte de gestión de profesores, alumnos, creación de exámenes, gestionar la evaluación de los estudiantes, etc..

Y por parte del alumno podrá realizar la evaluación para conocer su nivel, si este quiere acceder a los servicios de enseñanza de español como lengua extranjera que dispone la universidad.

Palabras clave: Aplicación web, php, estudiantes, profesores, universidad, lengua extranjera.



ABSTRACT

Throughout the year this project has been developed in order to create an application that meets the needs of the service of teaching Spanish language to foreigners at the University of Zaragoza.

It is a web application through which Administrator and teachers can perform all the management part of teachers, students, creating exams, manage student assessment etc .

And students could perform an evaluation in order to know their level if they want to access the services of teaching Spanish as a foreign language that the college offers.

Keywords: web application, php, students management, professors, university, foreing language.



1. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

1.1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la enseñanza virtual, como consecuencia de la nuevas tecnologías (Internet es actualmente el mayor medio de comunicación y transmisión de información) está experimentando un gran crecimiento y evolución. Un gran número de organizaciones educativas demandan cada vez más medios para gestionar y organizar la evaluación de los alumnos y que esta evaluación sea sencilla, eficaz y segura. Así poder tener un informe completo de cada uno, cuando se necesiten con los datos que se deseen. Además esto está ayudando a superar la mayor barrera que se presenta en una formación presencial como es la rigidez. La formación y evaluación on-line proporciona la máxima flexibilidad, ya que los alumnos pueden realizar su evaluación a cualquier hora.

Este proyecto nace y se desarrolla para facilitar las evaluaciones en la formación virtual a los alumnos, cada uno tendrá un espacio con un informe completo de todas sus evaluaciones y los profesores tendrán acceso a ellos, para así tener los historiales completos de las veces que se evalúa cada alumno.



INTRODUCTION

Currently, e-learning, as a result of new technologies (Internet is the largest media nowadays) is experiencing high growth and evolution. A large number of educational organizations demand more ways to manage and organize student assessment and this assessment needs to be simple, effective and safe. So we can have a full report of every student when needed and with the required information. Furthermore it would help to overcome one of the biggest barriers that takes place in a classroom training such as rigidity. Online training and assessment provides major flexibility as students can be evaluated at any time.

This project was developed to help assessment in virtual training for students, so each one of them will have their own space and list with a full report of all evaluations. Thus teachers will also have access to them in order to have full records of the time a student is evaluated.



1.2. OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es desarrollar un Portal web que permita a los docentes la gestión de evaluación online válidas como un proceso más de formación de los alumnos, cuyo entorno sea amigable y que brinde ayudas legibles. Para esto es importante entender las necesidades de los docentes y familiarizarlos con el uso de un PC como una herramienta para el proceso de evaluación. En este caso, dichas evaluaciones podrán contener preguntas o premisas de varios tipos.

Un portal web que permita a los usuarios: Administrador, profesor y alumno poder registrarse y gestionar toda la información de su interés después de acceder a su perfil mediante un login.

Los administradores podrán administrar las altas y bajas de profesores y alumnos que se registren como usuarios no accediendo estos a su perfil, hasta que el administrador confirme el registro. Los administradores también podrán acceder a los exámenes que los alumnos han realizado y ver el historial completo de las veces que realizo una prueba de evaluación.

Los profesores podrán crear y dar de alta los exámenes y así mismo la corrección de estos una vez que el alumno lo haya realizado, consultar el histórico de cada alumno que requiera. Además de poder acceder a un histórico con sus exámenes personales.

Los alumnos serán los encargados de darse de alta en el sistema a través de un formulario de registro. Cada alumno podrá modificar su perfil, llevar a cabo un test de evaluación además de disponer del historial de sus evaluaciones y puntuación de cada test.

1.3. TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

A la hora de realizar una aplicación Web es fácil escoger que servidor Web sustentará nuestra aplicación, este es Apache. Apache es con diferencia el servidor Web más usado de la actualidad.

Por lo tanto nuestra Web estará alojada en ese robusto y eficiente servidor.

En cuanto a los lenguajes de programación se ha optado por dos, una para realizar la parte que se ejecuta en el servidor, PHP y otro en la parte cliente, JavaScript. El motivo para esta elección es por su sencillez y rapidez con la que se desarrollaran aplicaciones Web.



También usaremos la tecnología AJAX. Esta permite actualizar los contenidos de la página Web de forma asíncrona sin tener que recargar la página completa. Y JQuery que será empelada para los eventos desde PHP con código JavaScript y selección de elementos DOM.

Como base de datos hemos optado por MySQL, también libre y muy potente adecuada para almacenar nuestra información.

• PHP

PHP es un lenguaje de programación de código abierto dirigido especialmente para el desarrollo web. Al contrario de otros lenguajes de programación web, se trata de un lenguaje de programación del lado de servidor, es decir, el código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador PHP que genera la página web resultante.

El código PHP se encuentra incrustado en tres delimitadores, que normalmente son `<?php` para abrir una sección y `?>` para cerrar la sección. Con esta forma separamos el código PHP de otros lenguajes.

• HTML Y JAVASCRIPT

HTML es el lenguaje de marcado predominante para la construcción de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes. HTML se escribe en forma de "etiquetas", rodeadas por corchetes angulares (`<` y `>`). HTML también puede describir, hasta un cierto punto, la apariencia de un documento, y puede incluir un script (por ejemplo Javascript), el cual puede afectar el comportamiento de navegadores web y otros procesadores de HTML. El diseño en HTML aparte de cumplir con las especificaciones propias del lenguaje debe respetar unos criterios de accesibilidad web, siguiendo unas pautas, o las normativas y leyes vigentes en los países donde se regule dicho concepto. Se encuentra disponible y desarrollado por el W3C a través de las Pautas de Accesibilidad al Contenido Web 1.0 WCAG. JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, es decir, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas web, con una sintaxis semejante a la del lenguaje Java y el lenguaje C. Al igual que Java, JavaScript es un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, ya que dispone de Herencia, si bien ésta se realiza siguiendo el paradigma de programación basada en prototipos, ya que las nuevas clases se



generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad. Todos los navegadores modernos interpretan el código JavaScript integrado dentro de las páginas web. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del DOM. Tradicionalmente, se venía utilizando en páginas web HTML, para realizar tareas y operaciones en el marco de la aplicación únicamente cliente, sin acceso a funciones del servidor. JavaScript se ejecuta en el agente de usuario al mismo tiempo que las sentencias van descargándose junto con el código HTML.

- **AJAX**

Se trata de una técnica de desarrollo web que permite crear aplicaciones usando distintas tecnologías web que colaboran entre ellas y mejora la interacción del usuario con la página web, evitando las recargas constantes de la página, debido a que el envío e intercambio de información al servidor se realiza con XMLHttpRequest.

- **MYSQL**

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multi-hilo y multiusuario. MySQL AB (subsidiaria de Sun Microsystems) desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licencia dual. Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero las empresas que quieran incorporarlo en productos privados pueden comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. MySQL es muy utilizado en aplicaciones web. MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones.

2. ESTADO DEL ARTE

En la actualidad existe un número bastante amplio de plataformas educativas tanto comerciales como de Software libre.



2.1. PLATAFORMAS COMERCIALES

Son herramientas por las que hay que pagar una cuota de instalación y/o mantenimiento que suele variar en función del número de usuarios y que hay que renovar cada cierto tiempo (Normalmente anual). Han ido evolucionando rápidamente en su complejidad y han generado sucesivas versiones que incorporan herramientas y aplicaciones cada vez más versátiles y complejas que permiten una mayor facilidad en el seguimiento de un curso virtual, tanto académicos como administrativos y de comunicación. Y pueden parecer la mejor opción por varias razones:

- Suelen ser fáciles de instalar
- Están testeadas por departamentos de control de calidad que llevan a cabo muchas pruebas
- Ofrecen derecho de actualización o la adquisición del producto de por vida (con una cuota de mantenimiento anual)
- Dan alta fiabilidad

Hay varias de ellas muy conocidas y extendidas como:

Blackboard: <http://www.blackboard.com/>

WebCT: <http://www.webct.com/> (adquirida por Blackboard en 2006)

Virtual Profe: <http://www.ingenia.es/>

jenzabar: <http://www.jenzabar.net/>

e-ducativa: <http://www.educativa.com/>

2.2. PLATAFORMA DE SOFTWARE LIBRE

Disponen de un tipo especial de licencia, denominada GPL (General Public License), que posibilita cuatro libertades a los usuarios.

Este tipo de software para plataformas comparte las mismas ventajas (obviamente los mismos inconvenientes) que cualquier otro tipo de aplicaciones con este tipo de licencia:



- La posibilidad de acceder a código fuente hace que estas aplicaciones sean más “confiables”.
- Reducción, cuando no eliminación total de costes. En la mayoría de las ocasiones no hay que pagar por actualizaciones ni por número de licencias.
- Posibilidad de reutilización de código entre aplicaciones.
- La comunidad de usuarios supone un amplio “banco de pruebas”, por lo que cuando se liberan versiones suelen ser bastante estables.
- Suelen ser muy modulas con lo que permite la posibilidad de instalar y ejecutar aquello que se necesita.

Se podría indicar como inconveniente que las plataformas comerciales ofrecen más funciones. No obstante cada vez más se van acercando unas a otras y las diferencias se van minimizando.

La gestión de estas plataformas son diversas y existen una gran cantidad, las hay desde sistemas de gestión de grupos de trabajo que permiten, entre otras cosas, el intercambio de ficheros hasta soluciones completas al estilo de plataformas comerciales, como:

Moodle: <http://moodle.org/>

Claroline: <http://www.claroline.net>

Dokeos: <http://www.dokeos.com/>

Sakai: <http://www.sakaiproject.org/>

Manhattan Virtual Classroom: <http://manhattan.sourceforge.net/>

MOODLE

Esta plataforma es una de las más usadas y es utilizada en 175 países y está traducida a más de 75 idiomas. Teniendo en cuenta que Moodle fue iniciada en 1999 y que la primera versión salió en 2002, va camino a convertirse en un estándar de plataforma educativa virtual.

Es un sistema muy flexible que funciona prácticamente en cualquier plataforma, muy fácil de administrar y soporta numerosos tipos de base de datos..

CLAROLINE



La gestión del espacio es simple e intuitiva y no requiere habilidades especiales. Claroline es compatible con los sistemas operativos GNU/Linux, MAC Os y Microsoft Windows. Está hecho completamente en PHP y utiliza una base de datos MySQL.

Está siendo utilizada por más de 800 organizaciones de 100 países y 35 idiomas. Permite a cientos de instituciones de todo el mundo (universidades, colegios, asociaciones, empresas...) crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea.

DOKEOS

Esta está siendo utilizada por más de 1.000 organizaciones (universidades, institutos, administraciones públicas y empresas) en más de 63 países y 34 idiomas.

Es un entorno de e-learning y una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de colaboración. Las principales metas de Dokeos es ser un sistema flexible y de muy fácil uso mediante una interfaz de usuario sumamente amigable e intuitivo. Ser una herramienta de aprendizaje, especialmente recomendada a usuarios que tengan nociones mínimas de computación cuyo objetivo es la preocupación por el contenido.

SAKAI

El objetivo del Proyecto Sakai es crear un entorno de colaboración y aprendizaje para la educación superior, que pueda competir con sus equivalentes comerciales Blackboard / WebCT y que mejore otras iniciativas de Código Abierto como Moodle.

Para gestionar el Proyecto se ha creado la Fundación Sakai, a la que pertenecen más de 100 Universidades. Destacan algunas de ellas por el número de cursos y usuarios.

El Software sakai posee múltiples funcionalidades de comunicación entre profesores y alumnos, lector de noticias RSS, distribución de material docente, realización de exámenes, gestión de trabajos, etc.

MANHATTAN



El Aula Virtual de Manhattan es un sistema de gestión de cursos rápido, estable y eficaz que se ejecuta en Linux y otros sistemas Unix.

Manhattan es una aplicación basada en la web. Esto significa que el software de Manhattan, se puede descargar gratuitamente desde esta página web, se instala en un sistema Linux (u otro tipo Unix) servidor. Una vez que está en marcha y funcionando, los profesores y los estudiantes usan cualquier navegador web (como Internet Explorer, Firefox, Chrome, Safari, etc.) para ingresar a sus aulas virtuales.

3. ESTUDIO DE VIABILIDAD

Una vez realizada una presentación del proyecto, realizaremos un estudio completo de viabilidad. Al final de este estudio tendremos una solución con la cual se debe decidir si con ello se pueden cumplir los requisitos del cliente con los recursos disponibles.

3.1. ESTABLECIMIENTO DEL ALCANCE DEL SISTEMA.

El centro de enseñanza de lenguas de la Universidad de Zaragoza con apoyo de la universidad Complutense de Madrid creará un portal web que se centrará en la gestión de las evaluaciones de alumnos desde un navegador web instalado en un ordenador personal.

Este servicio reflejará los objetivos planteados del proyecto. En primer lugar se definen con detalle los requisitos que se consideran fundamentales los cuales nos servirán de apoyo una vez implementado y esté en funcionamiento.

3.2. ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad la universidad de Zaragoza utiliza un sistema Moodle, pero tenían un inconveniente al unir el servicio de nivelación de alumnos extranjeros y era el tratamiento que recibe este servicio como un estudio no reglado, lo cual dificultaba el alta de los estudiantes.

Moodle tiene muchas funcionalidades que para gestionar las evaluaciones eran innecesarias ya que no requieren sistemas de comunicación, ni subir material para descargarse.

Al encontrarse con todas estas dificultades encontraron una solución para poder gestionar estas evaluaciones y fue de utilizar una herramienta gratuita online. Concretamente el uso de formularios de Google Drive. Esta herramienta les permite



crear test de preguntas muy variada de una forma rápida y simple. Las ventajas que les brinda esta herramienta es la facilidad de uso para el alumno y el profesor.

A pesar de las ventajas que les brinda, se encuentran con la dificultad de no poder gestionar el historial de los exámenes, tienen algunas limitaciones en la realización de los exámenes y la mayor desventaja es que no pueden gestionar un perfil tanto para el alumno como para el profesor y que además a los profesores no les ofrece la opción de gestionar a los alumnos y los exámenes de nivelación. Ya que Google Drive está más centrada en los datos recogidos que en quién ha generado esos datos.

3.3. DEFINICIÓN DE LOS REQUISITOS DEL SISTEMA

En primer lugar se realizara una descripción de los requisitos teniendo en cuenta las del cliente.

Técnicos.

- Se debe emplear hardware de rendimiento alto que permita realizar copias de seguridad.
- Página web accesible desde cualquier ordenador conectado a Internet.
- Debe estar protegido contra intrusiones o ataques que puedan modificar el contenido de la página web.
- Se debe registrar la información de la evaluación en una base de datos relacional.

Operativos.

- La página web debe proporcionar una información fiable y en tiempo real sobre las evaluaciones.
- Facilidad de uso, que cualquier persona con conocimientos básicos a nivel de usuario lo pueda utilizar.
- El administrador podrá gestionar todos los elementos del sistema: usuarios, exámenes, registros e historiales.
- La aplicación ofrece al profesor todas las herramientas necesarias para poder gestionar la creación de un examen con dos tipos de preguntas: test y de desarrollo.



- El registro de los alumnos pueda ser libre y en el caso de profesores este controlado.
- El sistema asegurara integridad de la información. El usuario (Alumno), no podrá modificar ninguna respuesta una vez finalizada la evaluación.
- El portal debe ofrecer un tiempo de respuesta adecuado incluso multitud de conexiones simultáneas.
- Se tiene que poder acceder a la página web desde cualquier tipo de navegador sin requerir de ningún software específico.

Legales.

- Las licencias no pueden ser restrictivas, preferiblemente se deben usar licencias libres.

4. ANÁLISIS DEL SISTEMA

Una vez visto el estudio de viabilidad, en esta fase realizamos un análisis detallado del sistema.

4.1. DEFINICIÓN DEL SISTEMA

El portal web ofrece dos interfaces, una en la que puede acceder cualquier usuario ya que, será solo informativa y otra que solo podrán acceder usuarios registrados.

Facilitará la realización y gestión de las evaluaciones a los alumnos que quieran cursar español como lengua extranjera, el cual permite a los usuarios poder registrarse y en función de tipo de usuario que sea, ya sea alumno o profesor, el portal web mostrara el perfil que corresponda al usuario.

Se desarrollara principalmente en PHP y JavaScript usando HTML para la construcción de las diferentes páginas web. Para intercambio de datos se empleará SQL como lengua de consulta a la base de datos MySQL.

A continuación se definen los diferentes perfiles de usuarios que pueden interactuar con el portal web.

- **Administrador.** Este rol es el encargado del mantenimiento del sistema, esto incluye el administrar las altas y bajas de los usuarios (alumnos y profesores), modificar datos, realizar actualizaciones.
- **Profesor.** Este perfil es el encargado de crear exámenes nuevos y modificarlos, compartir o dar de alta el examen a evaluar, además gestionará las correcciones de los exámenes, también poder ver el historial completo de exámenes y de los alumnos que se evaluaron.
- **Alumno.** Este perfil, gestionara la creación y corrección de los exámenes de darse de alta en web, podrá modificar sus datos y poder evaluarse accediendo al examen que está activo por un tiempo determinado, además de tener sus evaluaciones actualizadas. Cuando el alumno ingrese a su perfil y no se haya evaluado, se mostrará en el menú esta opción y mostrara el examen que está en proceso de evaluación y si ya se evaluó esta opción desaparece en su perfil.

A continuación se muestran los diagramas de casos de uso general, los cuales muestran con claridad la funcionalidad inicial que se le requiere dar a la aplicación. Posteriormente se entra en el detalle de cada caso de uso de forma que se refleje el comportamiento del sistema para facilitar su construcción posterior.

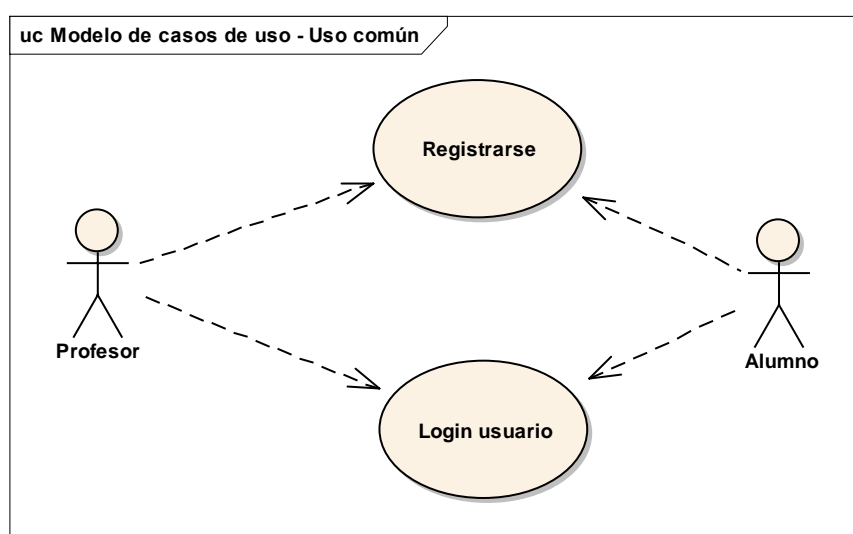


ILUSTRACIÓN 1: DIAGRAMA DE CASO DE USO DE USO COMÚN

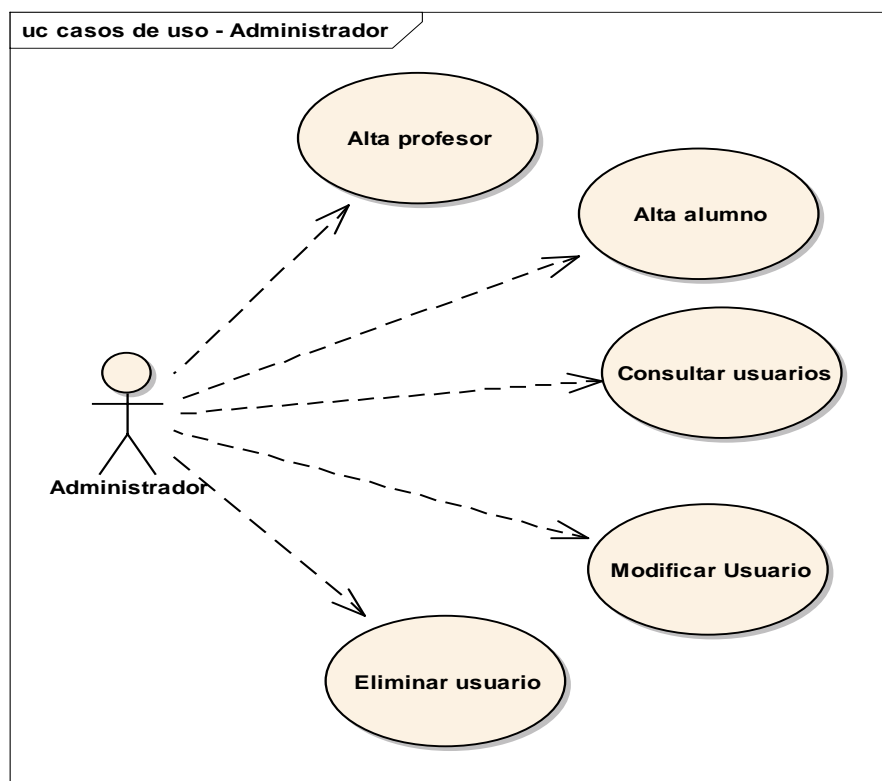


ILUSTRACIÓN 2: DIAGRAMA DE CASOS DE USO PARA ADMINISTRADOR

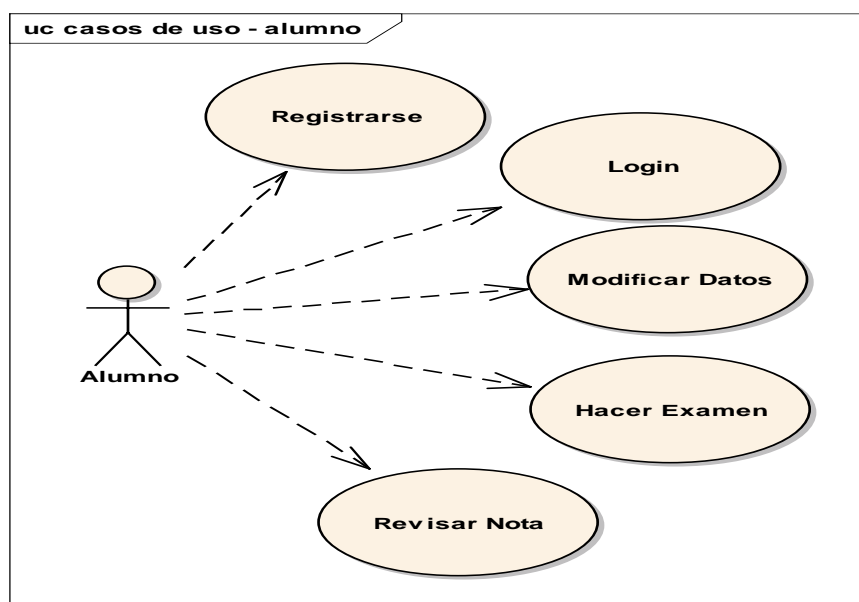


ILUSTRACIÓN 3. DIAGRAMA DE CASOS DE USO PARA ALUMNO

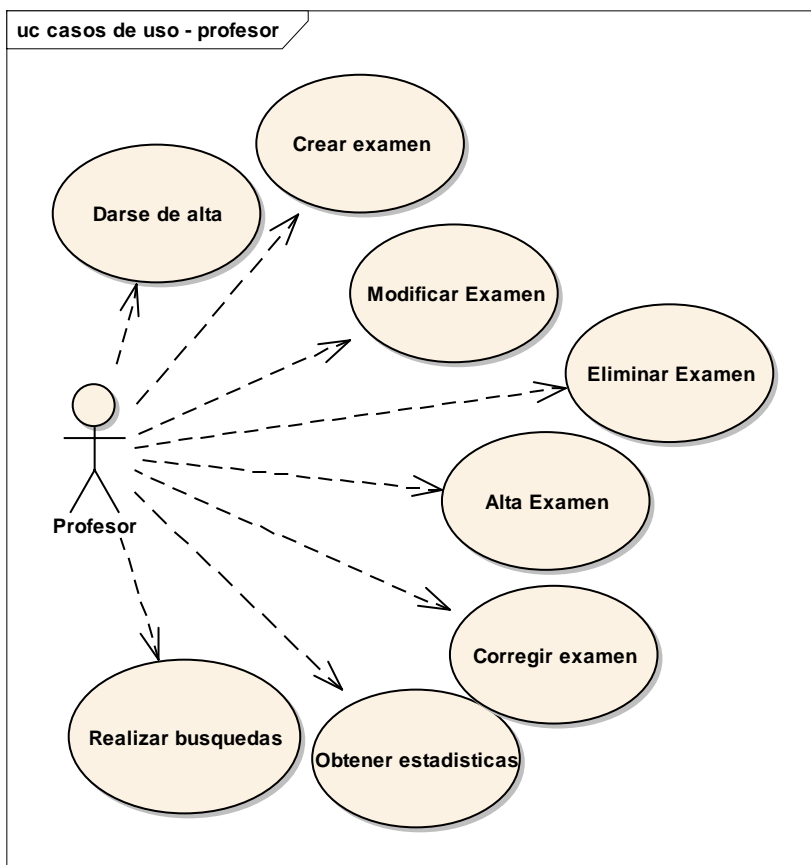


ILUSTRACIÓN 2. DIAGRAMAS DE CASO DE USO PARA PROFESOR

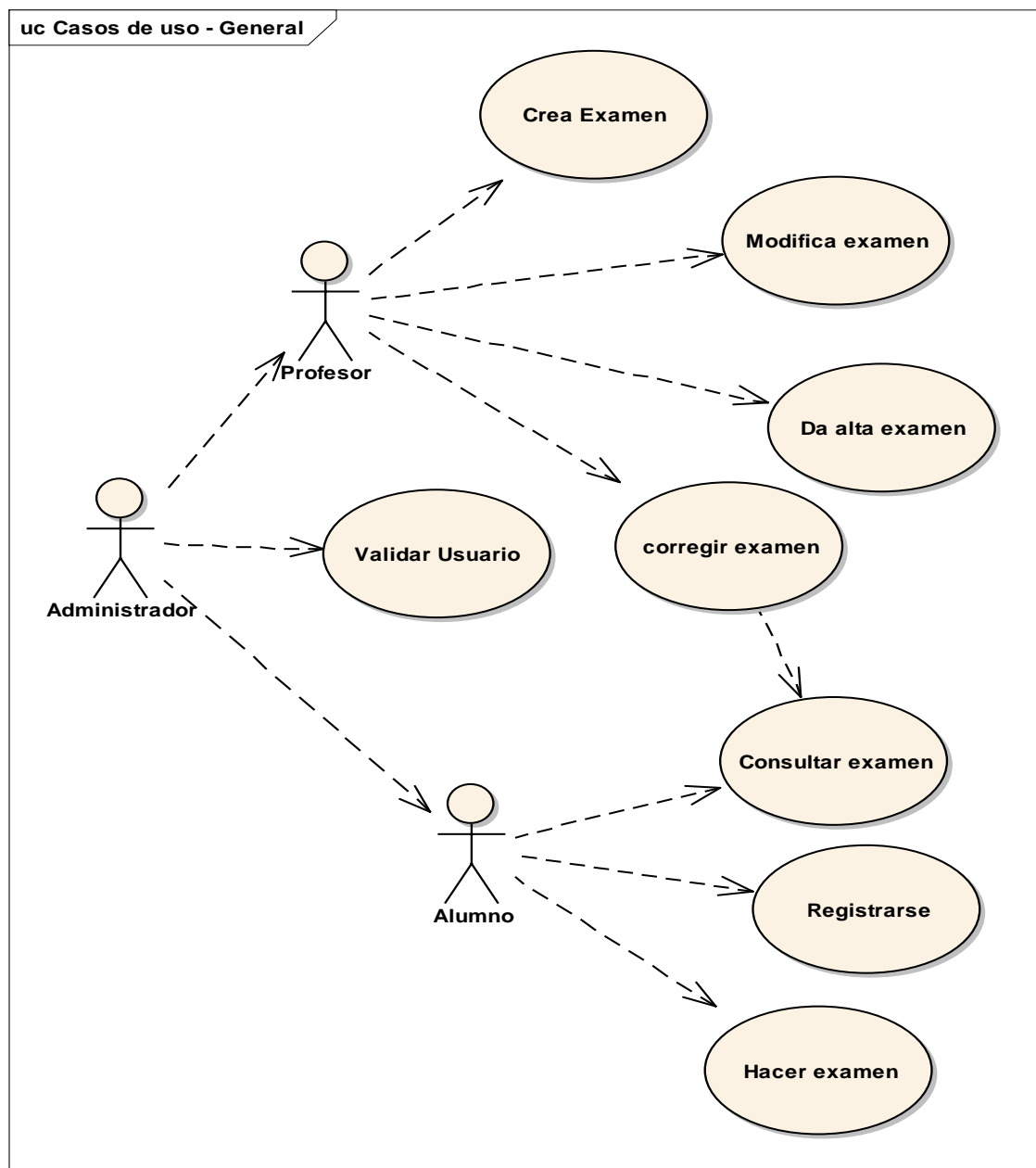


ILUSTRACIÓN 3. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO DE LA APLICACIÓN

4.2. ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS

A continuación se realiza un refinamiento de los requisitos definidos previamente durante el estudio de viabilidad del sistema.

4.2.1. REGISTRO DE USUARIO

Al entrar a la página web por primera vez, el portal mostrara un apartado con acceso al inicio de sesión y al registro de un nuevo usuario.



Al pulsar en registro, el usuario deberá rellenar todos los datos de forma obligatoria: Nombre, apellidos, fecha de nacimiento, dirección, código postal, ciudad, teléfono, email y contraseña, al registrarse el usuario deberá esperar que el administrador acepte su registro.

Prioridad	Alta
Objetivo contexto	en Es un formulario donde los alumnos y profesores tendrán que rellenar con sus datos correspondientes.
Descripción	Función que le permite a un usuario registrarse en el portal web.
Entrada	Datos del usuario: Nombre, Apellidos, fecha de nacimiento, dirección, código postal, ciudad, teléfono, email y Contraseña.
Salida	Perfil de usuario
Origen	Usuario
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario.
Acción	Registrar
Precondición	El tipo de usuario "Profesor" y "alumno", deben registrarse mediante el formulario de registro.
Post Condición	Éxito: El sistema crea un perfil de usuario y proporciona la pantalla del perfil, una vez haya sido confirmado el registro por el administrador. Fallo: Devolverá un mensaje del servidor indicando que los datos del usuario no son correctos o en su caso, si ya existe.
Actores	Alumnos y profesores.

TABLA 1: REQUISITO REGISTRO DE USUARIO

4.2.2. LOGIN



Cada uno de los tipos de usuarios del sistema (Administrador, Profesor, Alumno) debe identificarse; a través de un pequeño formulario, para poder acceder a su área privada.

Prioridad	Alta
Objetivo contexto	en Es un pequeño formulario donde los alumnos, profesores y administradores tendrán que teclear su nombre de usuario y su contraseña para poder acceder
Descripción	Función que le permite a un usuario entrar a su cuenta personal.
Entrada	Datos del usuario: Nombre de usuario, y Contraseña.
Salida	Perfil de usuario, con el menú que corresponda al usuario.
Origen	Usuario
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario: Nombre de usuario y contraseña.
Acción	Ingresar
Precondición	El tipo de usuario "Profesor" y "alumno", deben estar autorizado por el administrador.
Post Condición	Éxito: El sistema establece la sesión y proporciona la pantalla de bienvenida Fallo: Devolverá un mensaje del servidor indicando que los datos del usuario no son correctos
Actores	Alumnos, profesores y administradores

TABLA 2: REQUISITO LOGIN

4.2.3. CONSULTAS



Con esta funcionalidad, los profesores podrán hacer una consulta de los alumnos que desee, con los datos como: Nombre, apellido, nacionalidad, E-mail. Se mostrara el resultado en una lista y cada uno tendrá un enlace para ver su historial completo.

Prioridad	Alta
Objetivo en contexto	Permite al profesor poder acceder a la información de cada alumno cuando realice una búsqueda y poder obtener un historial completo de evaluaciones.
Descripción	Función que le permite al profesor tener un informe del alumno deseado.
Entrada	Datos del usuario: Nombre, apellidos, nacionalidad, E-mail.
Salida	Datos del alumno requerido.
Origen	Usuario (profesor)
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario (alumno).
Acción	Consultar
Pre condición	El usuario debe registrarse y estar confirmada por el administrador.
Actores	Profesores

TABLA 3: REQUISITO CONSULTAS

4.2.4. CREAR EXAMEN

Con esta opción el usuario (profesor), podrá crear un examen de evaluación para los alumnos.

Cada examen consta de un número de preguntas. El profesor introducirá todas las del examen; a través de un formulario, las cuales pueden ser de 2 tipos:

- Texto Libre:** el profesor introduce el enunciado de la pregunta.
- Tipo Test:** el profesor introduce el enunciado de la pregunta junto con las 4 alternativas. Sólo una de las opciones será la correcta.



Cada profesor podrá crear tantos exámenes como desee.

Prioridad	Alta
Objetivo en contexto	Es un pequeño formulario donde los profesores podrán introducir todas las preguntas que tengan preparado para el examen..
Descripción	Función que permite al profesor crear exámenes para evaluar a los alumnos.
Entrada	Datos del usuario: Nombre de usuario, y Contraseña.
Salida	Pantalla de inicio.
Origen	Usuario
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario: Nombre de usuario y contraseña.
Acción	Crear y dar de alta examen
Precondición	El usuario debe estar logeado.
Actores	profesores

TABLA 4: REQUISITO CREAR EXAMEN

4.2.5. ESTADO DE EXAMEN

Se controlara el estado del examen.

Cada examen puede tener asignado uno de los siguientes estados:

- Privado:** es el estado que tiene un examen que acaba de ser creado por un profesor. Solo puede ser accedido por su creador (profesor que lo ha creado). Ningún otro profesor puede acceder a él. Cuando el profesor que ha creado desea que su examen sea visualizado por el resto de profesores del sistema cambiara el estado del examen a “*compartido*”
- Compartido:** un examen con estado igual a *compartido* puede ser visualizado y editado por todos los profesores del sistema.



- c) **Público**: en cada momento sólo existe un examen público; y es aquel examen que será realizado por los alumnos para evaluar su nivel del idioma.

Prioridad	Alta
Objetivo contexto	<p>en Aquí podremos controlar el estado del examen.</p> <p>Si el estado del examen es PRIVADO solo puede ser visualizado y editado por el profesor que lo ha creado.</p> <p>Si el estado del examen es COMPARTIDO puede ser visualizado y editado por todos los profesores del sistema.</p> <p>Solo puede existir a la vez un único examen cuyo estado sea PÚBLICO (examen que se utilizara para que los alumnos realicen su prueba de evaluación)</p> <p>El encargado de publicar un examen es un profesor.</p>
Descripción	Función que le permite cambiar el estado de un examen.
Entrada	Publicar examen.
Salida	Examen público para los alumnos.
Origen	Usuario
Destino	Base de datos
Necesita	El examen tiene que existir.
Acción	Crear examen.
Precondición	El usuario debe estar logueado.
Actores	Profesor

TABLA 5: REQUISITO ESTADO DE EXAMEN

4.2.6. EXAMEN CON TEMPORIZADOR

En esta opción el alumno podrá realizar un examen durante un tiempo determinado.



El temporizador puede ser configurado por los profesores y se expresa en minutos.

Se controla el inicio de la prueba de evaluación. La aplicación no permitirá enviar el examen una vez terminado el tiempo.

Al finalizar el tiempo, el examen se enviará automáticamente.

Si un alumno tuvo alguna incidencia a la hora de realizar la prueba de evaluación y no le dio tiempo a finalizarla, dicho alumno se tendrá que poner en contacto con el profesor; a través de una opción de la aplicación, para que el profesor le active nuevamente el examen.

Prioridad	Alta
Objetivo en contexto	Con un temporizador se controlara el tiempo que los profesores darán al examen para que el alumno se pueda examinar.
Descripción	Función controlara el tiempo de evaluación.
Entrada	Datos del usuario: Usuario y contraseña.
Salida	Perfil de usuario
Origen	Usuario (Alumno)
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del examen.
Acción	Evaluar.
Precondición	El usuario debe estar logeado.
Actores	Alumno

TABLA 6: REQUISITO EXAMEN CON TEMPORIZADOR

4.2.7. DAR ALTAS



En esta opción el administrador podrá dar de alta a profesores y alumnos, ingresando todos los datos requeridos en el formulario de alta y así crear un nuevo perfil del usuario, el cual podrá acceder a su área.

Prioridad	Alta
Objetivo en contexto	Es un formulario donde : El administrador puede dar de alta un nuevo usuario (profesor y alumno).
Descripción	Función que le permite al administrador dar de alta a un nuevo usuario.
Entrada	Datos del usuario: Nombre, apellidos, DNI, fecha de nacimiento, sexo, dirección, ciudad, código postal, nacionalidad, E-mail y Contraseña.
Salida	Perfil de usuario
Origen	Administrador
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario.
Acción	Dar alta
Precondición	El administrador debe estar logeado.
Actores	Profesor y alumno.

TABLA 7: REQUISITO DAR ALTA

4.2.8. DAR DE BAJA

En esta opción el administrador podrá dar de baja los perfiles de profesores y alumnos.

Prioridad	Alta
Objetivo en	Sera una opción, con lo cual podrá borrar el perfil del usuario con todos sus datos.



contexto	
Descripción	Función que le permite al administrador dar de baja a un usuario.
Entrada	Eliminar usuario
Salida	Usuario eliminado
Origen	Usuario (Administrador)
Destino	Base de datos
Necesita	Nombre de usuario.
Acción	Dar de baja
Precondición	El usuario debe estar logeado como administrador.
Actores	Administrador

TABLA 8: REQUISITO DAR DE BAJA

4.2.9. ACEPTAR ALTA DE USUARIO

Con esta opción el administrador podrá aceptar el alta del usuario para que este pueda tener acceso a la cuenta que creó.

Prioridad	Alta
Objetivo en contexto.	El administrador tendrá una opción para aceptar el alta de los profesores y alumnos
Descripción	Función que le permite al administrador controlar las altas de los usuarios
Entrada	Datos del usuario.
Salida	Perfil aceptado
Origen	Usuario



Destino	Base de datos
Necesita	Estar logeado.
Acción	Activar alta.
Precondición	El usuario debe estar logeado.
Actores	administrador

TABLA 9: REQUISITO ACEPTAR ALTA USUARIO

4.2.10. MODIFICAR PERFIL

En esta opción el usuario (Alumnos y profesores), podrán modificar los datos de su perfil.

Prioridad	Media
Objetivo contexto	en En este espacio el usuario (Profesor y alumno), podrá modificar algunos datos de interés.
Descripción	Función que modificar perfil de usuario.
Entrada	Datos del usuario: Nombre, apellidos, DNI, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, nacionalidad, Contraseña y E-mail.
Salida	Perfil de usuario
Origen	Usuario
Destino	Base de datos
Necesita	Datos del usuario.
Acción	Modificar perfil
Precondición	El usuario debe estar logeado.
Actores	Profesor y alumno

TABLA 10: REQUISITO MODIFICAR PERFIL

4.2.11. ESTADÍSTICAS

Se podrá obtener estadísticas de los datos de más interés de todos los alumnos que se evalúen.

Prioridad	Media
Objetivo en contexto	Se generara una estadística con los datos que requiera el usuario como: Por nacionalidad, sexo o avance del alumno.
Descripción	Función que genera estadísticas al usuario.
Entrada	Datos del usuario.
Salida	Grafico estadístico, archivos .
Origen	Base de datos
Destino	Informe
Necesita	Datos del usuario.
Acción	Generar estadística
Precondición	El usuario debe estar logeado.
Actores	Profesor.

TABLA 11: REQUISITO ESTADÍSTICAS

4.3. USABILIDAD

El objetivo en todo momento será diseñar un web fácil de usar y eficiente para los usuarios. Tan pronto como el usuario haga login, este verá su perfil completo con todos sus datos y podrá acceder a ellos de la forma más sencilla mediante menús y botones.

Dependiendo de qué usuario sea, su perfil cargará los datos de su interés.



4.3.1. USABILIDAD DE LA PÁGINA WEB.

Teniendo en cuenta que el mayor interés de esta web es gestionar la evaluación que los profesores quieren realizar de los alumnos, y que toda la información se pueda gestionar de la mejor manera, se crean tres tipos de usuarios en los cuales cada uno tendrá las opciones que les corresponda y como tal estos usuarios son:

Profesor: Creará y gestionará los exámenes, darlos de alta y de baja, corregir los exámenes realizados por los alumnos que estén pendientes de corregir, consultar informes e históricos de alumnos y ver estadísticas.

Alumno: Podrá realizar un examen de nivelación, consultar de su histórico de evaluaciones y modificar sus datos de perfil.

Administrador: Podrá dar de alta y dar de baja a profesores y alumnos cuando de se requiera, o activar un registro hecho por los usuarios para darles acceso a su perfil, además de tener un acceso completo a toda la información de evaluaciones, creación de exámenes, fechas, horas, etc. Y así tener datos estadísticos completos.

4.4. FIABILIDAD

Uno de los elementos fundamentales a la hora de hablar de fiabilidad de la web serán las validaciones de HTML como la validación CSS, permitiendo así que la web funcione en los distintos tipos de navegadores.

Tendremos presente la consistencia de los datos de las relaciones entre los mismos y controlando en todo momento su integridad referencial a la hora de realizar operaciones como modificación o eliminación de datos.

4.5. RENDIMIENTO Y COMPATIBILIDAD.

4.5.1. RENDIMIENTO

Al término de este proyecto la web será alojada en el servidor de la Universidad de Zaragoza, el cual estará disponible las 24 horas del día, al ser un servidor estable será capaz de albergar varias peticiones a la vez.

4.5.2. COMPATIBILIDAD

La web será compatible con los distintos tipos de navegadores que existe en el mercado.

4.6. ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL

4.6.1. FUNCIONALIDAD: GESTIÓN DE ALUMNOS

4.6.1.1. ALTA DE ALUMNO

Para añadir los datos de un alumno al sistema, primero habrá que introducir dichos datos, una vez introducidos se procederá a la verificación de los mismos para comprobar que son correctos, y en caso que no sea así se marcaran las casillas con error. Una vez realizada la verificación se introducirán esos datos en el sistema cuando no exista el alumno con anterioridad. Si ya existe un alumno se mostrará un mensaje de error.

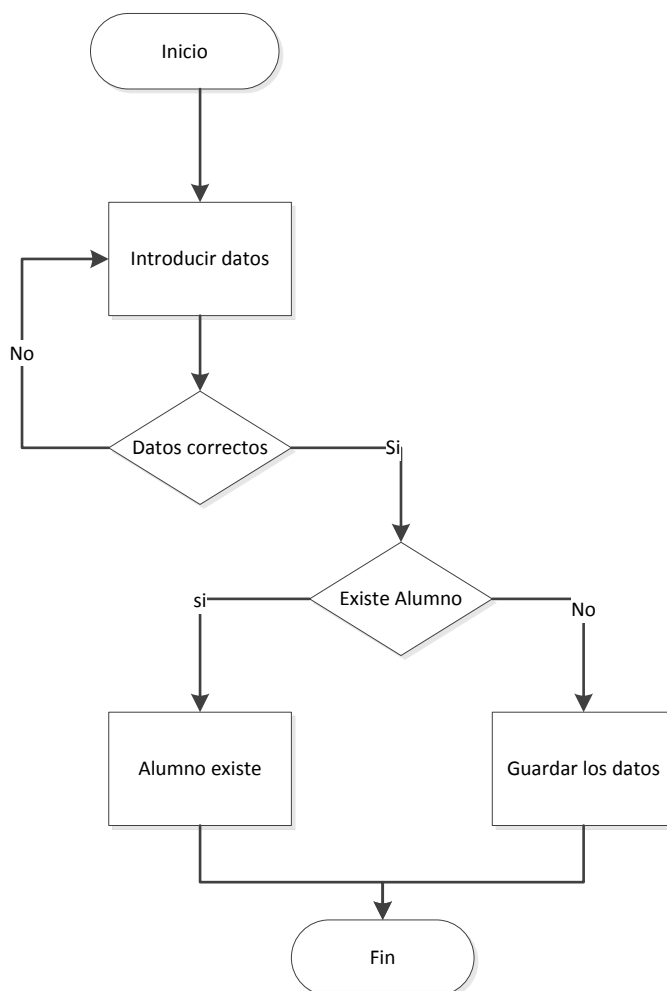


ILUSTRACIÓN 4: ALTA ALUMNO

4.6.1.2. ELIMINACIÓN DE ALUMNO

Para eliminar un alumno del sistema, primero habrá que buscar el alumno a eliminar si existe en el sistema se confirmará su eliminación y se procederá a la eliminación definitiva.

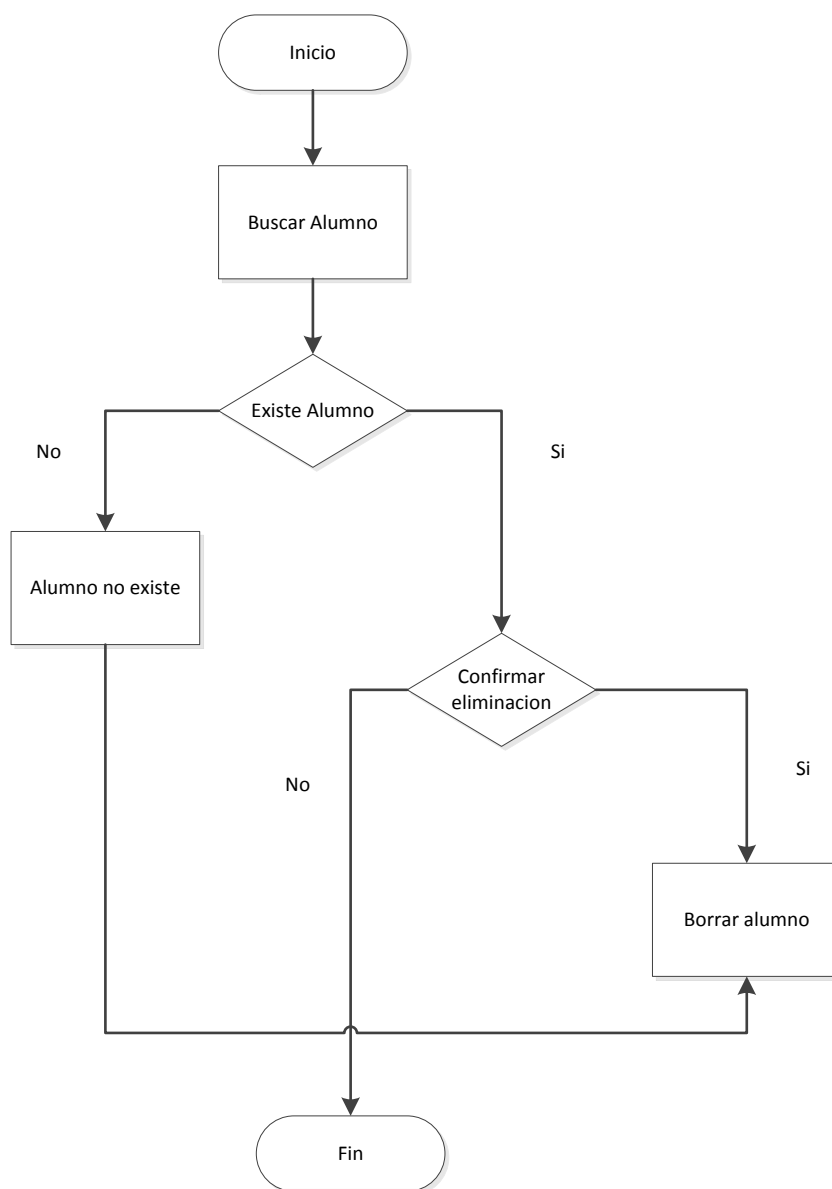


ILUSTRACIÓN 5 : ELIMINACIÓN DE ALUMNO

4.6.1.3. MODIFICACIÓN DE ALUMNO

Para modificar los datos de un alumno del sistema.

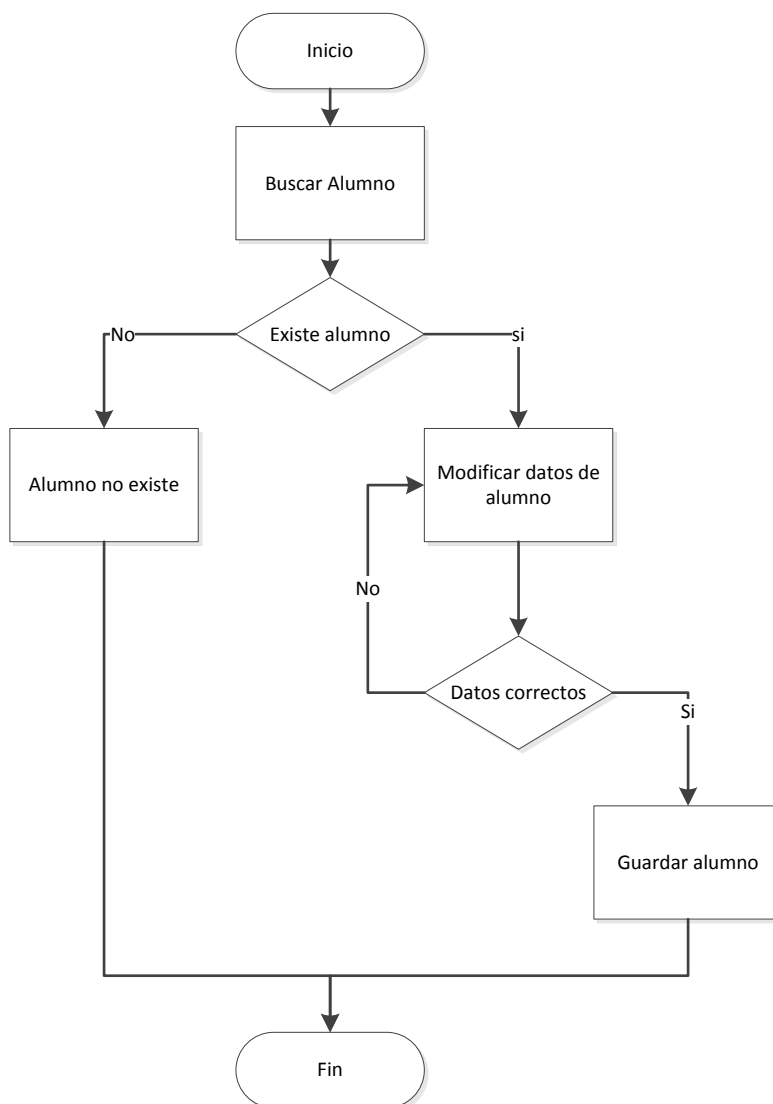


ILUSTRACIÓN 6: MODIFICACIÓN DE ALUMNO

4.6.2. FUNCIONALIDAD: GESTIÓN DE PROFESORES

Este apartado incluirá el mantenimiento para los profesores que realizarán las evaluaciones, tanto su alta, baja o modificación de datos personales.

4.6.2.1. ALTA DE PROFESORES

Para añadir los datos de un profesor al sistema, primero habrá que introducir dichos datos, una vez introducidos se procederá a la verificación de los mismos para comprobar que son correctos. Si no fuera así las casillas se marcarán con error. Una vez realizada la verificación se

introducirán esos datos en el sistema siempre y cuando no exista con anterioridad.

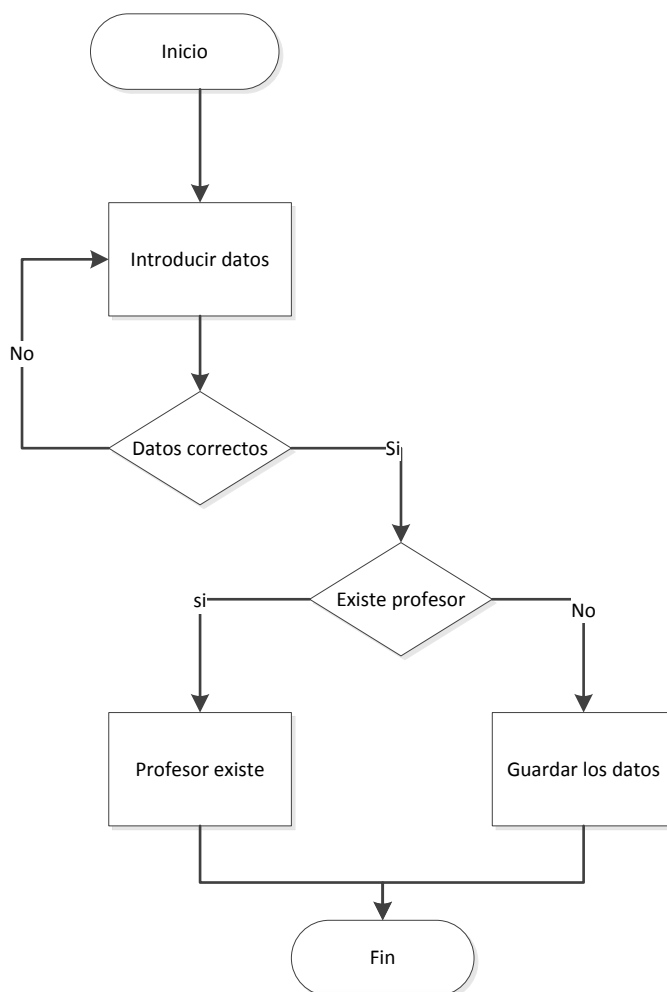


ILUSTRACIÓN 7: ALTA PROFESORES

4.6.2.2. ELIMINACIÓN DE PROFESORES

Para eliminar un profesor del sistema, primero habrá que buscar el profesor a eliminar. Si existe en el sistema se confirmará la eliminación y se procederá a la eliminación definitiva.

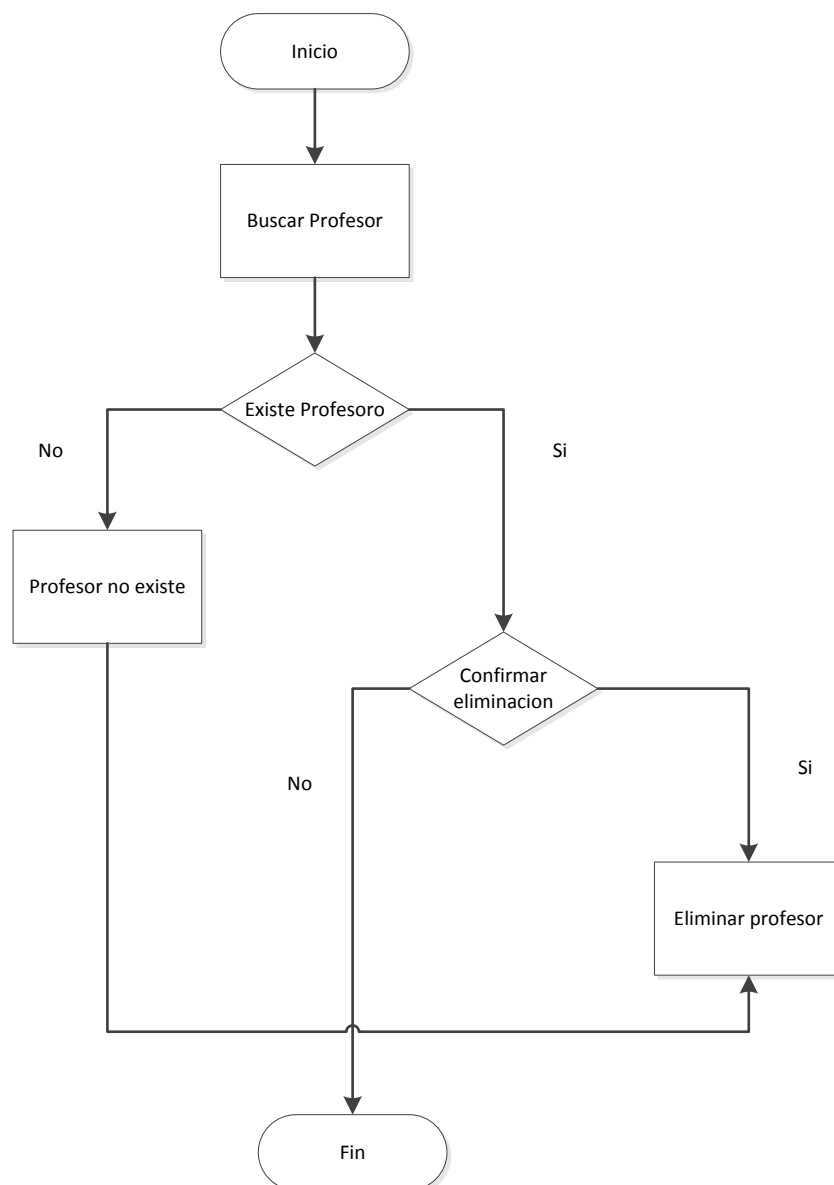


ILUSTRACIÓN 8: ELIMINACIÓN DE PROFESORES

4.6.2.3. MODIFICACIÓN DE PROFESORES

Para modificar los datos de un profesor del sistema, primero habrá que buscar el profesor a modificar si existe en el sistema, en ese caso se modificaran los datos que se deseen y se guardara de nuevo el profesor.

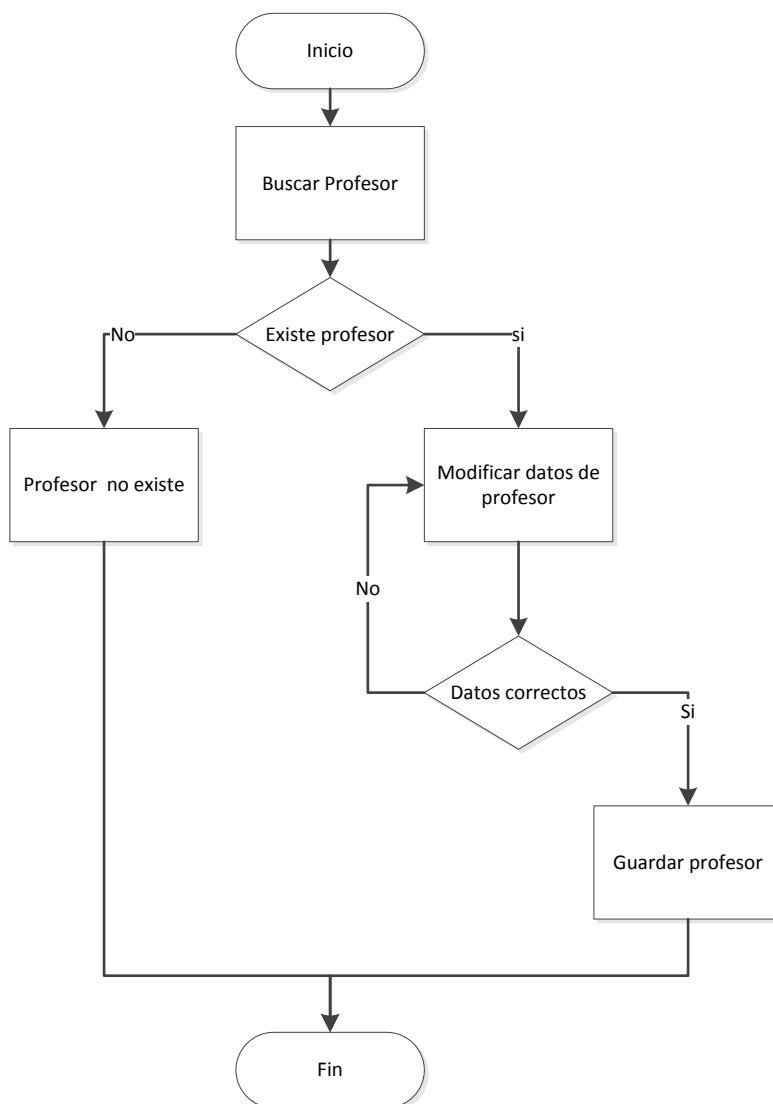


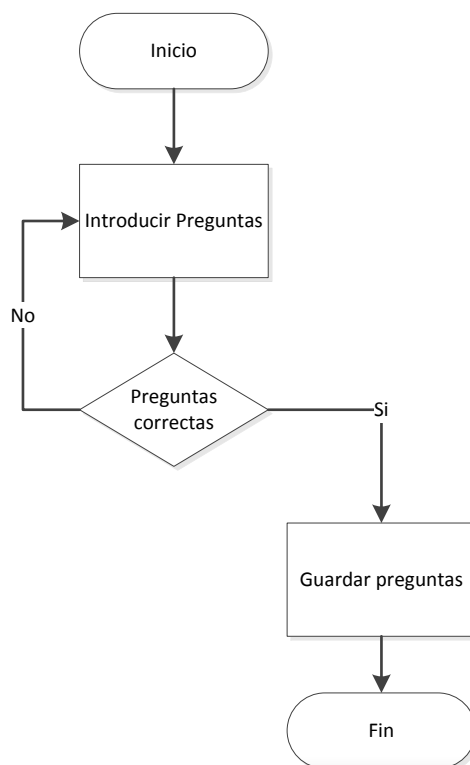
ILUSTRACIÓN 9: MODIFICACIÓN DE PROFESORES

4.6.3. FUNCIONALIDAD: GESTIÓN DE EXÁMENES

4.6.3.1. CREAR EXAMEN

Con esta funcionalidad se permite a los profesores crear nuevos exámenes, en el sistema.

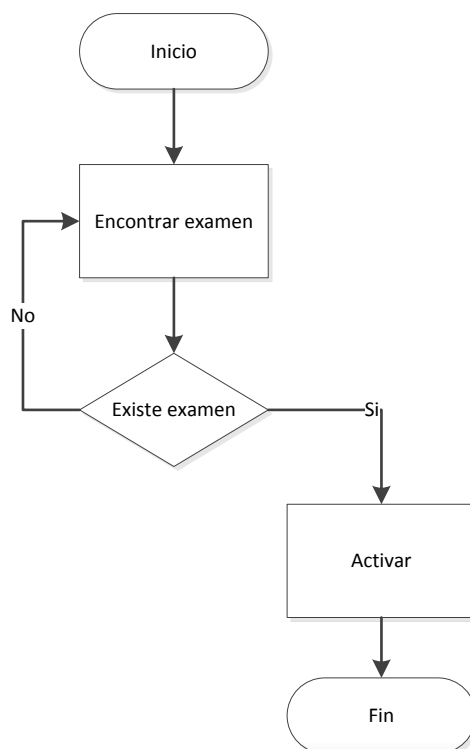
Primero tendrá que introducir todas las preguntas correspondientes sea de test o desarrollo, y cuando haya terminado y esté correcto, estos datos serán guardados en la base de datos.

**ILUSTRACIÓN 10: CREAR EXAMEN**

4.6.3.2. ALTA DE EXAMEN

En esta funcionalidad, se permite dar de alta un examen quedando desactivados todos los demás.

Lo primero a realizar será ubicar el examen que se quiera dar de alta y el usuario (profesor) lo activará y con esto suprime la activación de otro examen.

**ILUSTRACIÓN 11: ALTA DE EXAMEN**

4.6.3.3. MODIFICACIÓN DE PREGUNTAS

Con esta funcionalidad, se permite la modificación de los datos de uno de los cursos que se encuentra dado de alta en el sistema.

Primero se localizará el examen que se desea modificar, una vez localizado, se mostrará al usuario (profesor) los datos del mismo, permitiendo ser modificados. Cuando el usuario, termine de modificar las preguntas, se procederá a guardar los nuevos datos.

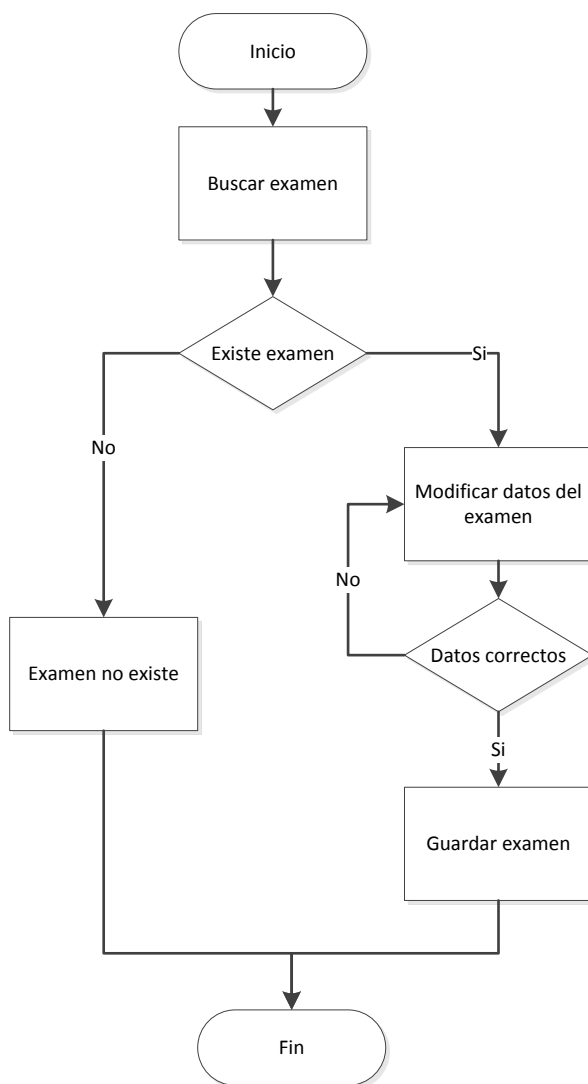


ILUSTRACIÓN 12: MODIFICACIÓN DE PREGUNTAS

4.6.4. FUNCIONALIDAD: PAGINA WEB

En este apartado se verá la funcionalidad de la página web.

4.6.4.1. REGISTRAR USUARIO

Registrar a un usuario permitirá a los usuarios que deseen darse de alta, dándoles acceso a un formulario.

Para registrar un usuario en el sistema, primero habrá que introducir sus datos, una vez introducidos se procederá a la verificación de los mismos para comprobar que son correctos en caso de que no sea así las casillas se marcarán con error. Una vez realizada la verificación se introducirán esos

datos en el sistema siempre y cuando no exista con anterioridad el usuario.

Si ya existe el usuario se mostrara un mensaje de error.

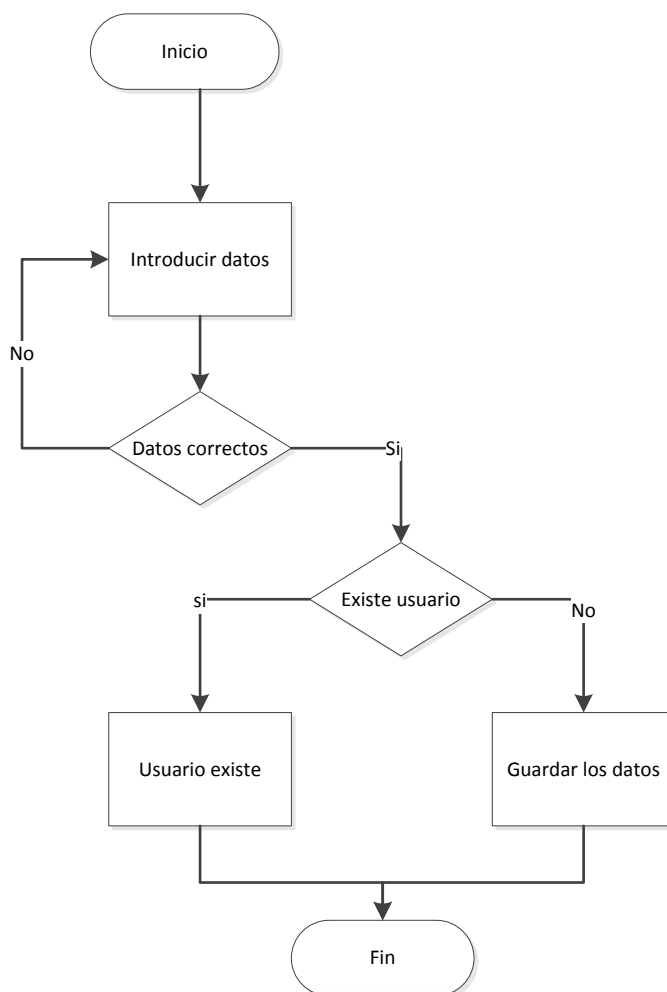


ILUSTRACIÓN 13: REGISTRAR USUARIO

4.6.4.2. INGRESO AL SISTEMA

Cuando el administrador o los usuarios (profesor y alumno) se conecten a la página web, deberá introducir su usuario y contraseña.

Una vez que introduzca sus datos el sistema los comprobará, y si son correctos y existen en la base de datos, a continuación deberá comprobar si la persona registrada es el administrador o un usuario.

En el caso de que se trate de un usuario se le cargara la aplicación propia para cada usuario, mientras que en el caso de que sea el administrador el que se registre, la aplicación cargará en este caso será la propia para los mantenimientos del administrador.

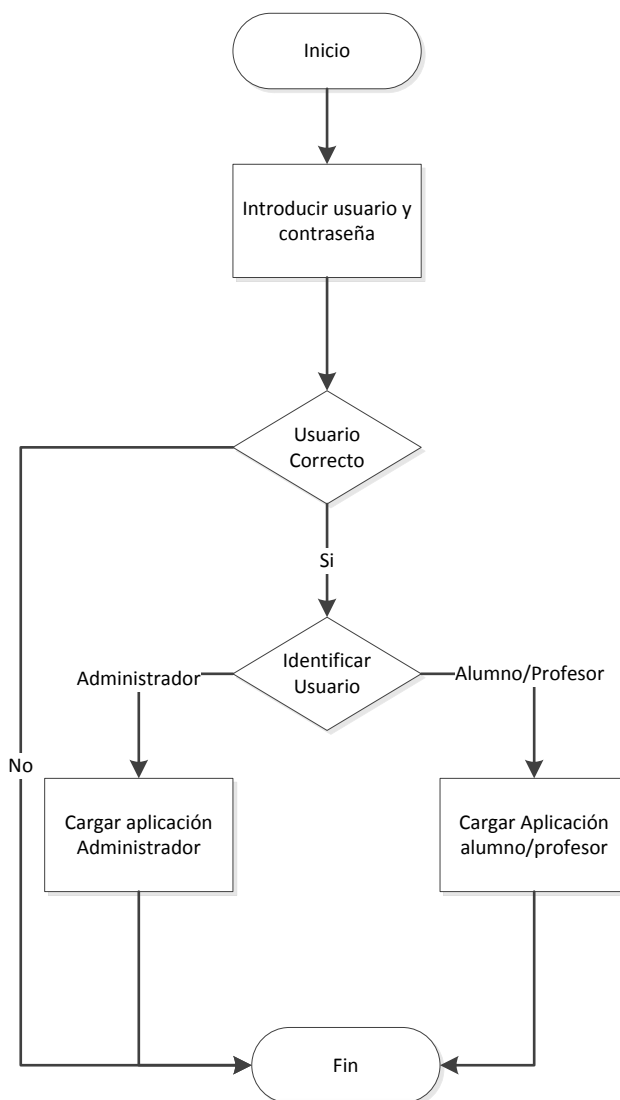
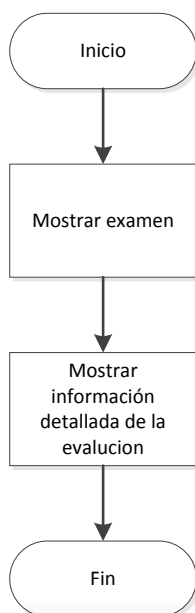


ILUSTRACIÓN 14: INGRESO AL SISTEMA

4.6.4.3. INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN

En información de evaluaciones se mostrara un listado de los exámenes que hayan sido realizados, si pulsamos en uno de ellos nos ofrecerá información detallada de todas las evaluaciones que se hayan realizado y nos permite crear un archivo PDF.

**ILUSTRACIÓN 15: INFORMACIÓN DE EVALUACIÓN**

4.6.5. FUNCIONALIDAD: USUARIOS REGISTRADOS

En este apartado se especifica el funcionamiento de todos aquellos apartados de la aplicación a la que un usuario va tener acceso una vez que se registra, las acciones que podrán realizar serán:

- Consulta de Historial
- Modificación de datos personales

4.6.5.1. CONSULTA DE HISTORIAL

Una vez registrado el usuario en el sistema, de entre las opciones que dispondrá encontrara la de consultar el historial de sus actividades.

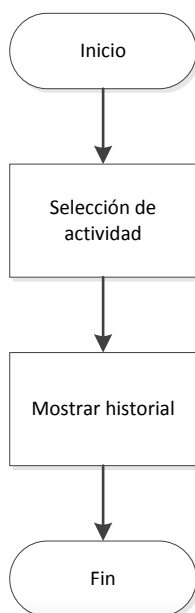


ILUSTRACIÓN 16: CONSULTA DE HISTORIAL

4.6.5.2. MODIFICACIÓN DE DATOS

Para modificar los datos de un alumno del sistema, el sistema pedirá por pantalla todos los datos modificables del usuario, el usuario registrado los modificará y una vez comprobados que todos son correctos el sistema actualizara los datos en la base de datos.

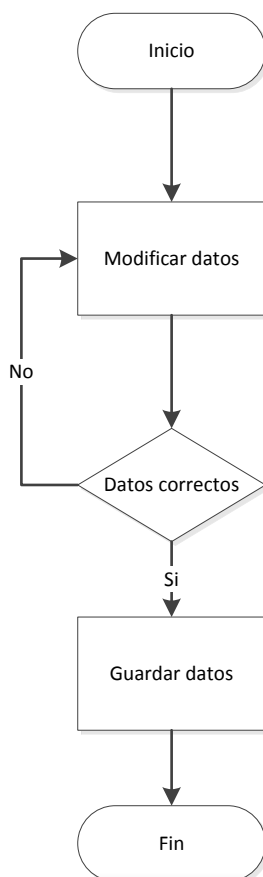


ILUSTRACIÓN 17: MODIFICACIÓN DE DATOS

5. DISEÑO DEL SISTEMA

Comenzaremos con el diseño del sistema, aquí vamos a definir “cómo” nuestra aplicación va cumplir con los requisitos definidos previamente. Se van a describir los componentes necesarios para cumplir esos requisitos y la forma que tienen que interactuar (comunicarse) con otros componentes de forma que obtengamos un modelo de arquitectura.

El conjunto de estos componentes debe satisfacer los casos de uso definidos anteriormente.

5.1. ARQUITECTURA

Desde el punto de vista de la arquitectura se distinguen dos lados, uno es el **cliente**, donde se encuentra el usuario final utilizando la aplicación por medio de un navegador. A través de este cliente web, el usuario interactúa con la aplicación



localizada al otro lado, en el **servidor**, que es donde residen realmente los datos y donde se logra centralizar la administración.

Se comenzará con la descripción del sistema en su totalidad, es decir definiendo la “arquitectura conceptual”. Se define el sistema en bloques generales para ir poco a poco desglosándolos en subsistemas, componentes y módulos.

En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre los clientes y los servidores, aunque son más importantes las ventajas de tipo organizativo debidas a la centralización de la gestión de la información y la separación de responsabilidades, lo que facilita y clarifica el diseño del sistema

5.1.1. OBJETIVOS DEL DISEÑO

El objetivo del diseño es no dejar que el cliente realice demasiadas tareas, sino solo lo necesario para que lleve a cabo su trabajo y dejar que en el lado del servidor se realicen las operaciones importantes como:

- Almacenamiento de datos y la aplicación de la lógica.
- Evitar la duplicidad de datos.
- La administración de la seguridad, ya que controla el acceso de los usuarios a su información privada.

5.1.2. SERVIDOR WEB

Teniendo en cuenta los requisitos iniciales, la arquitectura cliente-servidor es la que mejor se adapta para el desarrollo de este proyecto, esta arquitectura consiste básicamente en un programa cliente que realiza peticiones a otro programa servidor que le da respuesta.

En esta arquitectura la capacidad de proceso está repartida entre clientes y los servidores, aunque son más importantes las ventajas de tipo organizativo debidas a la centralización de la gestión de la información, lo que facilita y clarifica el diseño del sistema.

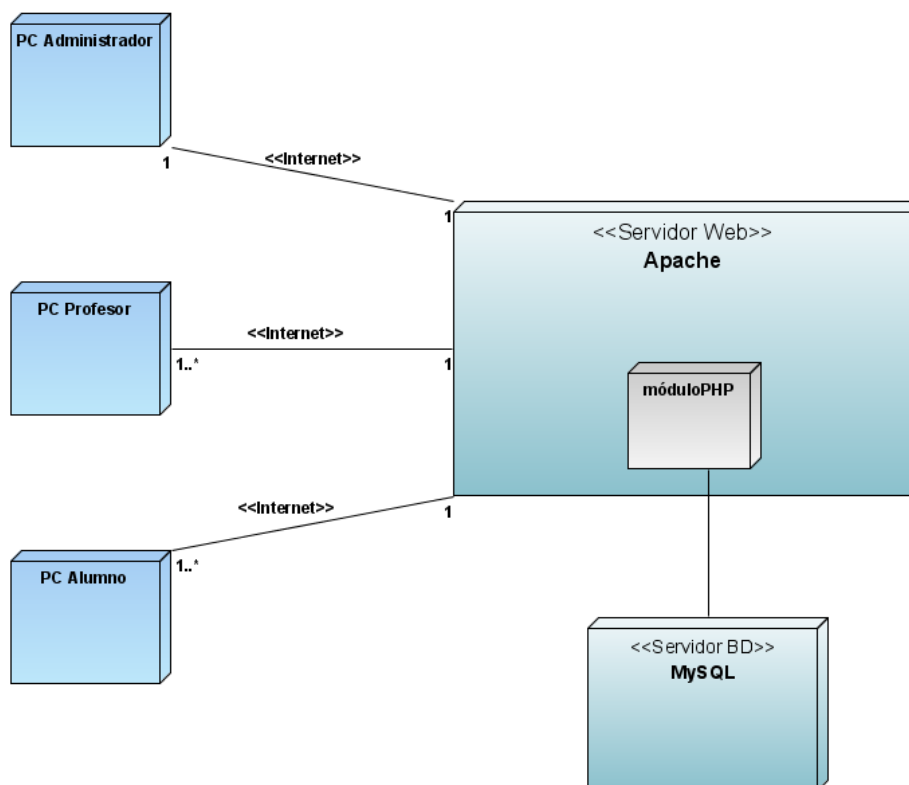


ILUSTRACIÓN 18: SERVIDOR WEB

Funcionamiento de un Servidor Web:

La Web funciona siguiendo el modelo cliente-servidor. Un servidor se encarga de prestar el servicio, y un cliente que es quien recibe dicho servicio.

Cliente Web: Es un programa mediante el cual el usuario solicita a un Servidor Web el envío de información. Esta información se transfiere mediante el Protocolo HTTP. La información que recibe son documentos de texto codificado en lenguaje HTML.

El Cliente Web debe interpretar estos documentos para mostrárselos al usuario en el formato correspondiente. Los clientes Web más habituales son: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox y Google Chrome.

Para la implementación física de esta arquitectura se han tomado las siguientes decisiones que afectan la fase de desarrollo:

- Servidor Web: se utiliza como servidor web Apache ya que es gratuito y de los más usados.



- Persistencia: Se utiliza MySQL debido a que se trata de un motor de base de datos gratuito y extensamente utilizado.

5.1.2.1. MODELO DE DATOS

Para realizar la persistencia de datos se ha definido un modelo de datos relacional sobre MySQL. Se han definido las siguientes tablas con los siguientes atributos.

- **TABLA DE USUARIOS**

La tabla usuarios contiene toda la información relativa a los usuarios del sistema.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id_usuario	INT	11	Identificador único del usuario en el sistema.
Nombre	VARCHAR	20	Nombre del usuario
Apellidos	VARCHAR	50	Apellidos del usuario
Sexo	VARCHAR	10	Sexo del usuario
Fechanacimiento	VARCHAR	10	Fecha de nacimiento del usuario
Email	VARCHAR	45	Email del usuario, el cual servirá como identificador de usuario.
Direccion	VARCHAR	60	Dirección del usuario.
Ciudad	VARCHAR	25	Ciudad del usuario.
CP	INT	6	Código Postal del usuario
Telefono	INT	11	Teléfono de contacto del usuario
Nacionalidad	VARCHAR	30	Nacionalidad del usuario
Contraseña	VARCHAR	45	Contraseña del usuario se utilizara cuando el usuario quiera acceder a la aplicación web.
Rol	VARCHAR	10	El rol será: Alumno, profesor o



			Administrador
Activo	VARCHAR	10	El estado activo, identificará a los usuarios que pueden acceder a la aplicación web.
Observaciones	TEXT		En este espacio, el profesor escribirá las anotaciones que crea correspondiente.

TABLA 12: TABLA USUARIO



- **TABLA EXAMENES**

La tabla la información de los exámenes que son creados por los profesores

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id_examen	INT	11	Identificar único de un examen en el sistema.
Id_profesor	INT	11	Identificador único de usuario en el sistema.
Nombre_profesor	VARCHAR	50	Muestra el nombre del profesor que ha creado el examen.
Curso	VARCHAR	30	Muestra el curso al cual el alumno estará inscrito.
Estado	INT	11	Muestra el estado del examen que puede ser: activo, compartido o privado
Fecha	DATE		Fecha en la que se crea el examen.
Tiempo	INT	11	Duración del examen.
Activo	INT	11	Identifica que el examen está publicado para los alumnos.
Tipo	VARCHAR	10	Muestra si es: Cuatrimestral, trimestral, anual, intensivo. con fines específicos, conversación o especial de Septiembre

TABLA 13: TABLA EXÁMENES



- **TABLA EXAMENES_REALIZADOS**

Esta tabla controla la evaluación de un examen.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
ID	INT	11	Identificar único de exámenes realizados en el sistema.
Id_examen	INT	11	Identificador único de un examen en el sistema.
Id_usuario	INT	11	Identificador único de usuario en el sistema.
Aciertos	INT	11	Almacena la cantidad de respuestas correctas.
Comentarios	TEXT		Almacena los comentarios hechos por el profesor
Corregido	INT	1	Muestra si el examen esta terminado de corregir o esta pendiente de corrección por parte del profesor.
Expirado	INT	1	Controla si el tiempo de examen se agotó.
Nota	FLOAT		Muestra la nota de test que se obtuvo en la evaluación
Nota_desarrollo	FLOAT		Muestra la nota que el profesor considero a la hora de corregir el examen.
Tiempo_ini	DATETIME		Controla el tiempo de inicio de la evaluación.
Tiempo_fin	DATETIME		Controla el tiempo de finalización de evaluación.

TABLA 14: EXÁMENES REALIZADOS



- **TABLA PREGUNTAS_EXAMEN**

En esta tabla se almacenan las preguntas con su respectiva respuesta.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
ID	INT	11	Identificador único de preguntas de examen en el sistema
Id_examen	INT	11	Identificador único de un examen en el sistema
Activo	INT	11	Controla que sea el único examen en proceso de evaluación.
Pregunta	TEXT		Enunciado.
Respuesta1	TEXT		Primera opción como respuesta.
Respuesta2	TEXT		Segunda opción como respuesta.
Respuesta3	TEXT		Tercera opción como respuesta.
Respuesta4	TEXT		Cuarta opción como respuesta.
Solución	VARCHAR	255	Almacena la respuesta correcta.
Tipo	VARCHAR	255	Existen dos tipos de preguntas: Test y desarrollo.

TABLA 15: TABLA PREGUNTAS DE EXAMEN



- **TABLA RESPUESTAS ALUMNOS**

En esta tabla almacenaremos las repuestas de los alumnos, para luego tener un promedio de la nota.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
id	INT	11	Identificador único de respuestas de un examen.
Id_examen_realizado	INT	11	Identificador único de exámenes realizados en el sistema.
Id_pregunta	INT	11	Identificador único de preguntas de examen en el sistema.
Id_usuario	INT	11	Identificador único del usuario que realizo el examen.
Respuesta	TEXT		Almacena las respuestas del examen que el usuario dio.
Solución	VARCHAR	255	Almacena la respuesta correcta para comparar con las respuestas.
Comentarios	TEXT		Almacena los comentarios

TABLA 16: TABLA RESPUESTAS ALUMNOS



- **TABLA IMÁGENES**

En esta tabla se gestionara las imágenes del carrusel que tenemos en la página de inicio, de esta forma el control es dinámico.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id	INT	11	Identificador único de imagen en el sistema.
Fecha	DATE		Fecha en la que se creó.
Imagen	VARCHAR	255	Guarda la imagen.
Titulo	VARCHAR	255	Muestra el título de la imagen
activo	ENUM	'0','1'	Muestra si la imagen esta publicada en la página web.

TABLA 17: TABLA IMÁGENES

- **TABLA NOTICIAS**

En esta tabla guardara todas las noticias que quieran dar de alta, el cual será de forma dinámica.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id	INT	11	Identificador único de noticia en el sistema.
Fecha	DATE		Fecha en la se creó.
Titulo	VARCHAR	255	Título de la noticia.
Descripción	TEXT		Descripción completa de la noticia.
activo	ENUM	'0','1'	Muestra si la noticia esta publicada en la página web.

TABLA 18: TABLA NOTICIAS

- **TABLA INFORMACIÓN**

En esta tabla se almacenará toda la información que quieren que vaya en la página, de esta forma su funcionamiento también es dinámico.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id	INT	11	Identificador único de la información en el sistema.
Fecha	DATE		Fecha de creación.
Informaciones	TEXT		Descripción completa de la información de la página web.
activo	CHAR	1	Muestra si la noticia esta publicada en la página web.

TABLA 19: TABLA INFORMACIÓN

- **TABLA PAISES**

En esta tabla almacenaremos todos los países con sus respectivos códigos, los cuales usaremos para generar las estadísticas.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id	INT	11	Identificador único de países en el sistema.
Nombre	VARCHAR	255	Nombre de país.
Código	VARCHAR	255	Código de identificación de país

TABLA 20: TABLA PAÍSES

- **TABLA TRADUCCIONES**

En esta tabla almacenaremos todas las traducciones al inglés de la página web.

Nombre	Formato	Longitud	Descripción
Id	INT	11	Identificador único de traducciones dentro del sistema.
Clave	VARCHAR	45	Palabra clave a traducir.
Valor	VARCHAR	45	Traducción.
Lang	VARCHAR	45	Almacena dos tipos: Español (es) o Inglés (en).

TABLA 21: TABLA TRADUCCIONES

5.1.2.2. DIAGRAMA E-R

A continuación se presenta el modelo relacional utilizado en la aplicación para gestionar los datos de los usuarios (profesores y alumnos).

- La tabla **usuario** almacena los datos personales de los mismos como su nombre, apellidos, dirección, teléfono, código postal, ciudad, email y su contraseña.
- La tabla **examen** almacena las preguntas

5.1.2.3. DIAGRAMAS DE CLASES

El diagrama de clases se utiliza para encapsular los accesos, gestionar las conexiones a la fuente de datos y Obtener los datos almacenados.

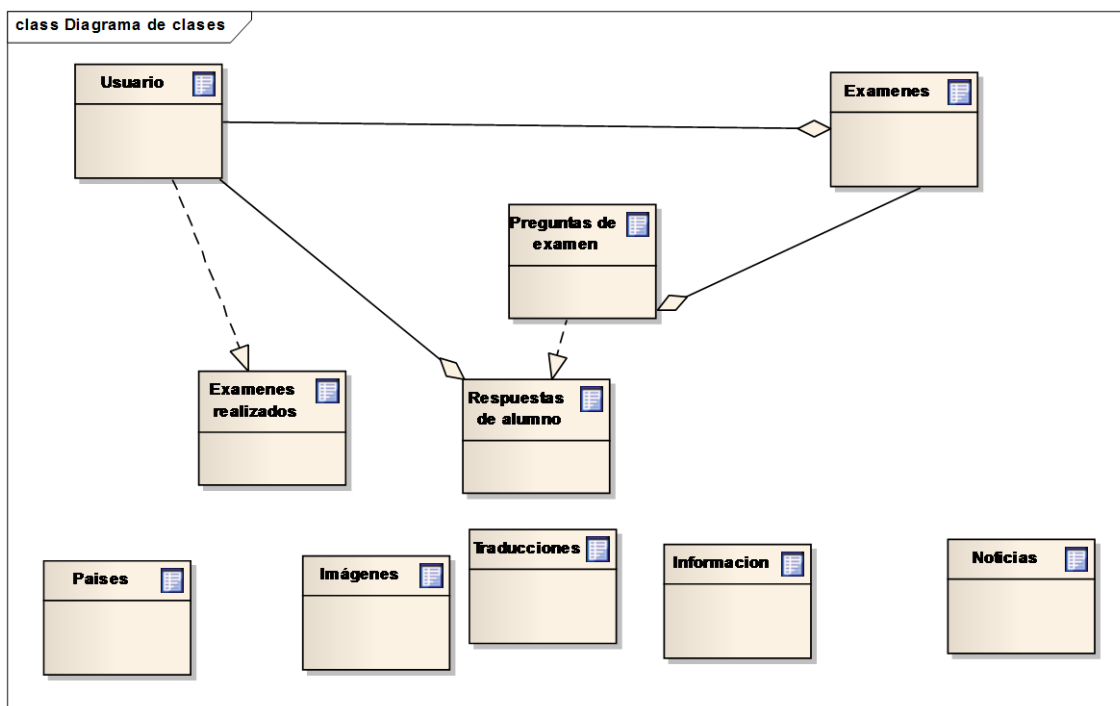


ILUSTRACIÓN 20: DIAGRAMA DE CLASES

5.2. VISTA DE INTERACCIÓN

5.2.1. REGISTRO

En esta pantalla de registro, los usuarios pueden darse de alta en el sistema rellenando un formulario con los datos correspondientes.

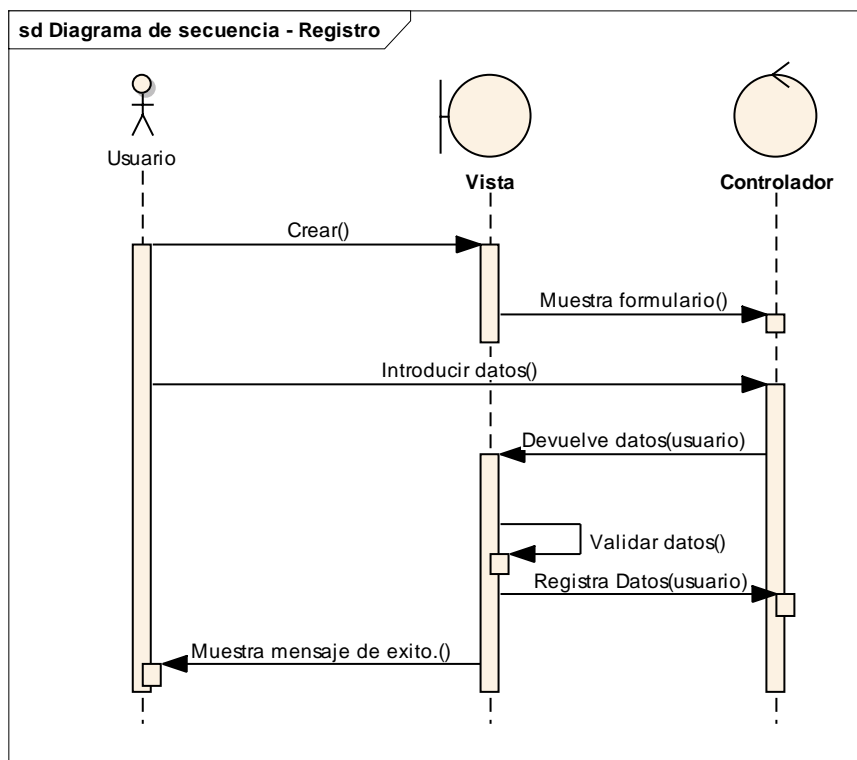


ILUSTRACIÓN 21: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE REGISTRO

5.2.2. LOGIN

Desde la pantalla principal los usuarios pueden acceder a la funcionalidad de la web tecleando su nombre de usuario y contraseña.

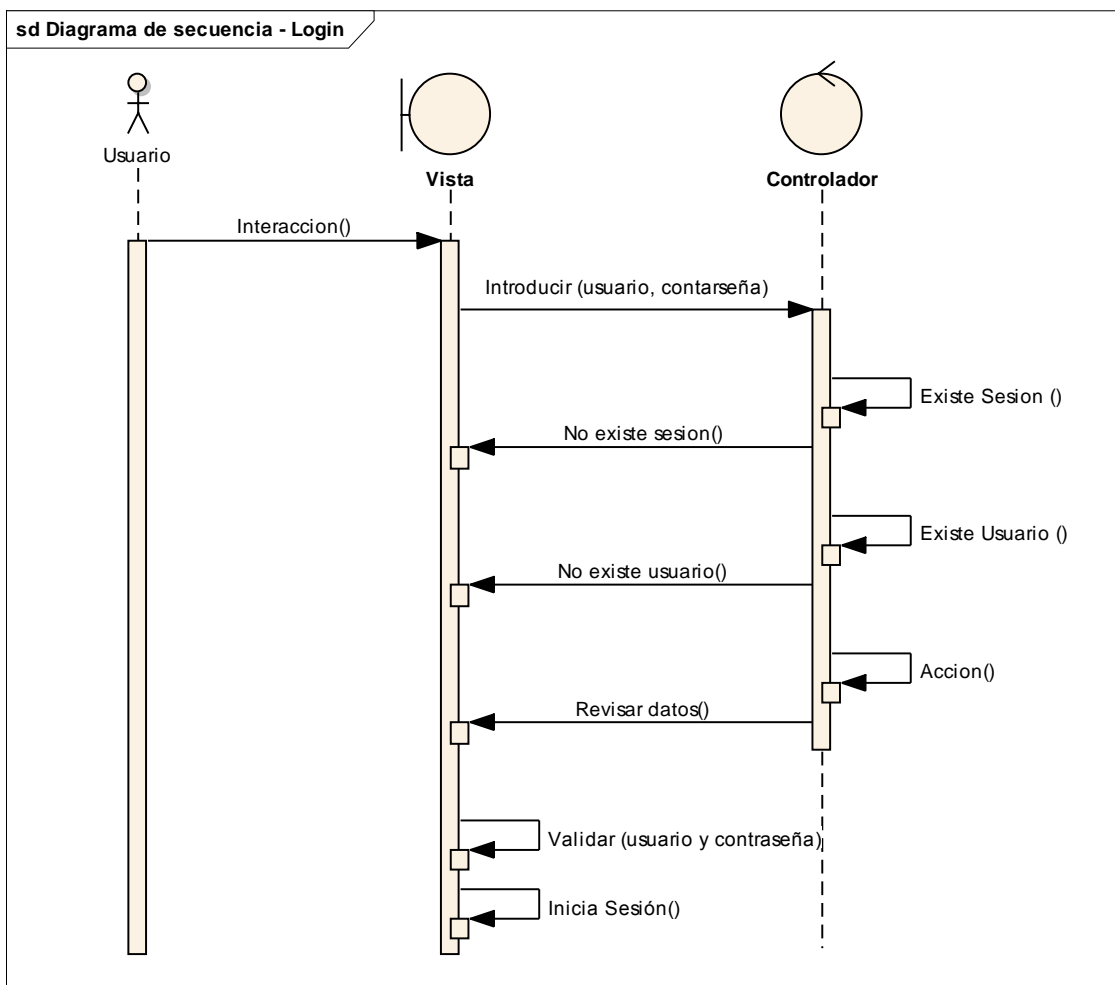


ILUSTRACIÓN 22: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE LOGIN

5.2.3. VALIDAR USUARIO (ADMINISTRADOR)

El administrador es el encargado de validar los registros de los usuarios cuando estos se hayan registrado en el portal web, de esta manera les dará acceso a su perfil personal con todas las herramientas necesarias.

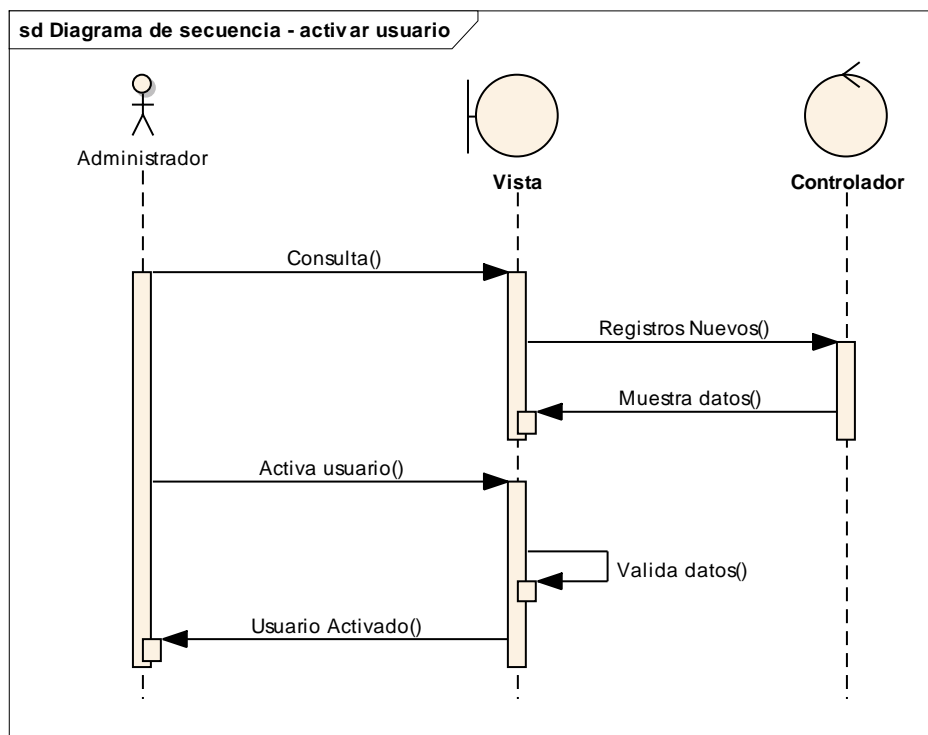


ILUSTRACIÓN 23: DIAGRAMA DE SECUENCIA ACTIVAR USUARIO

5.2.4. ALTA DE USUARIO (ADMINISTRADOR)

En este apartado el administrador, también podrá dar de alta a un usuario siempre que sea necesario, ya que los usuarios se registraran en el portal web.

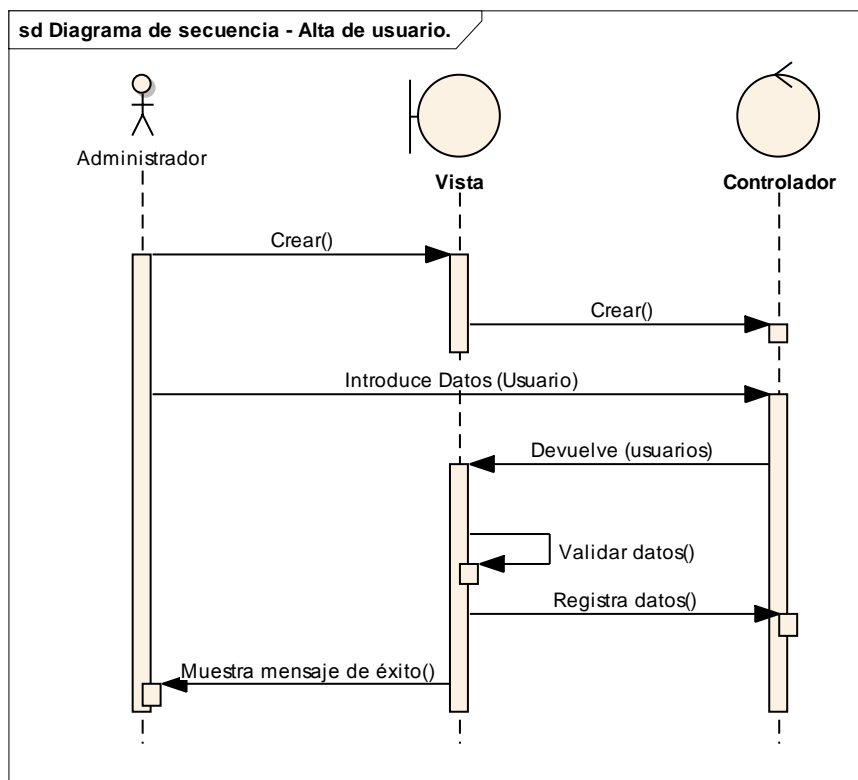


ILUSTRACIÓN 24: DIAGRAMA DE SECUENCIA ALTA DE USUARIO

5.2.5. BAJA DE USUARIO (ADMINISTRADOR)

El administrador puede dar de baja a los usuarios, cuando este lo crea conveniente.

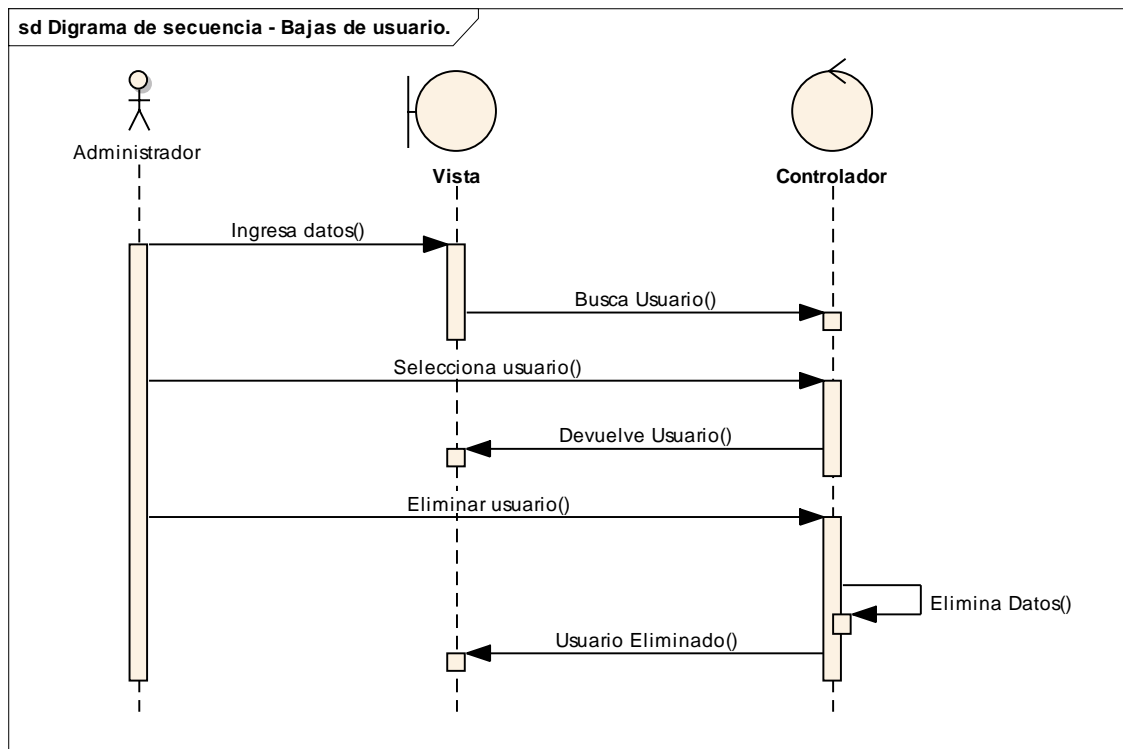


ILUSTRACIÓN 25: DIAGRAMA DE SECUENCIA BAJAS DE USUARIO

5.2.6. MODIFICAR PERFIL DE USUARIO (ADMINISTRADOR)

El administrador podrá modificar los datos de los perfiles de usuario (Profesor y A alumno), siempre que sea necesario.

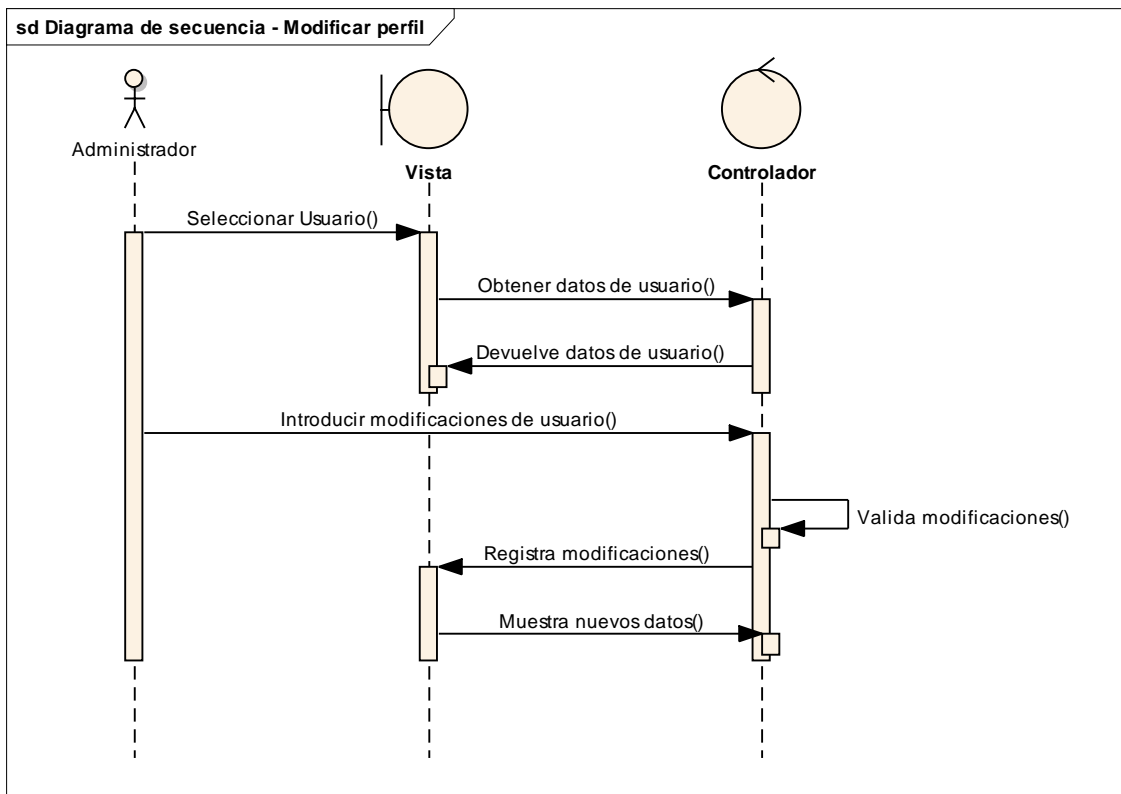


ILUSTRACIÓN 26: DIAGRAMAS DE SECUENCIA DE MODIFICAR PERFIL

5.2.7. CONSULTAR PERFIL DE USUARIO (ADMINISTRADOR)

El administrador podrá consultar el perfil de usuario según requiera.

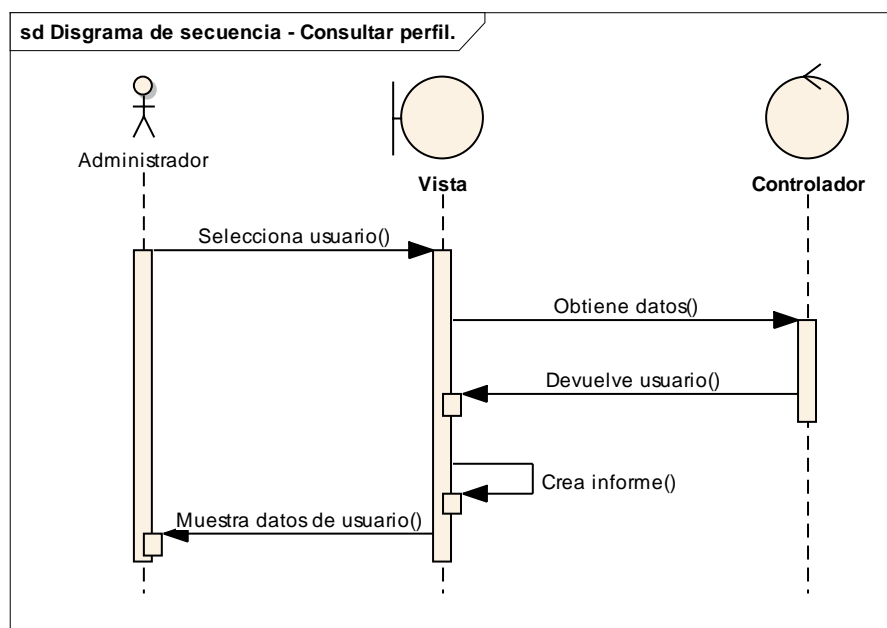


ILUSTRACIÓN 27: DIAGRAMA DE SECUENCIA CONSULTAR PERFIL DE USUARIO



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

Trabajo Fin de Grado 2014/2015
Aplicación web de gestión de Evaluaciones.

Oliver García Gonzáles
Miguel Ortega Gómez
Evelin Otárola De La Cruz

5.2.8. REALIZAR EXAMEN (ALUMNO)

En este apartado veremos el proceso que sigue el alumno para poder hacer la evaluación.

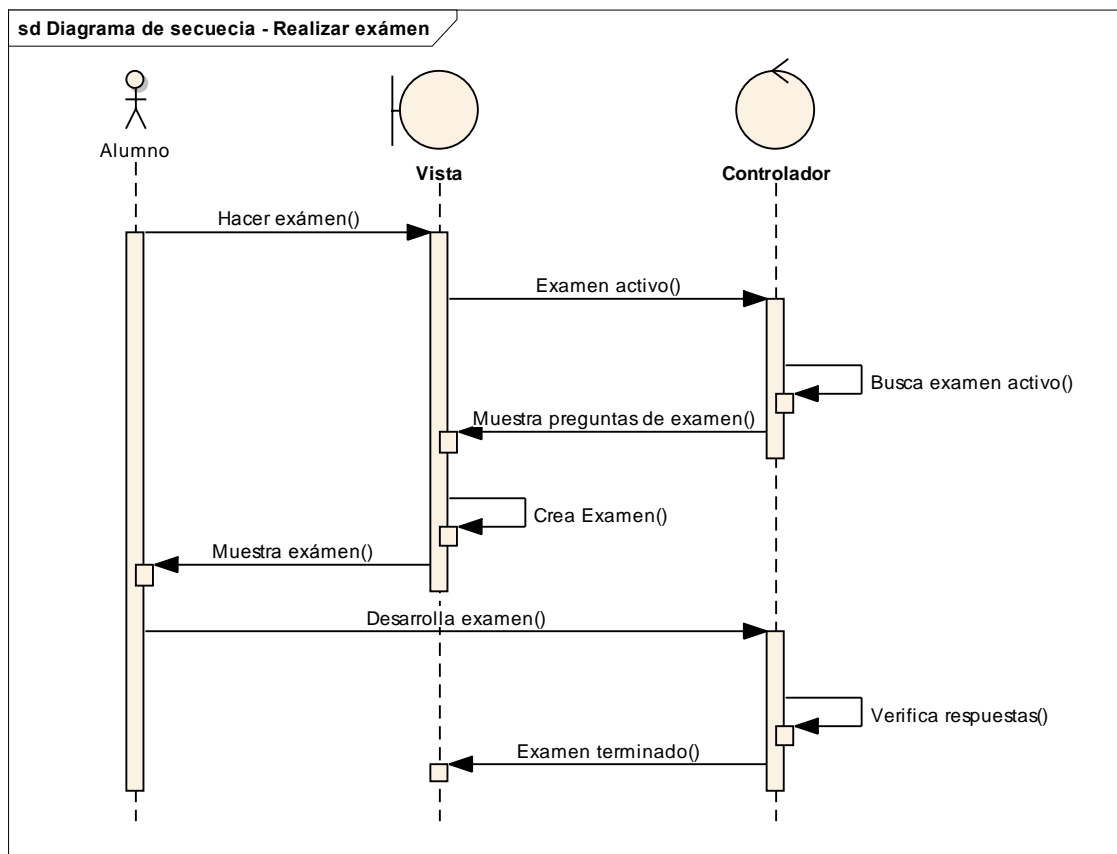


ILUSTRACIÓN 28: DIAGRAMA DE SECUENCIA REALIZAR EXAMEN

5.2.9. REVISAR HISTORIAL (ALUMNO)

En este apartado el alumno podrá ver su historial de evaluaciones con sus respectivas notas y de los profesores.

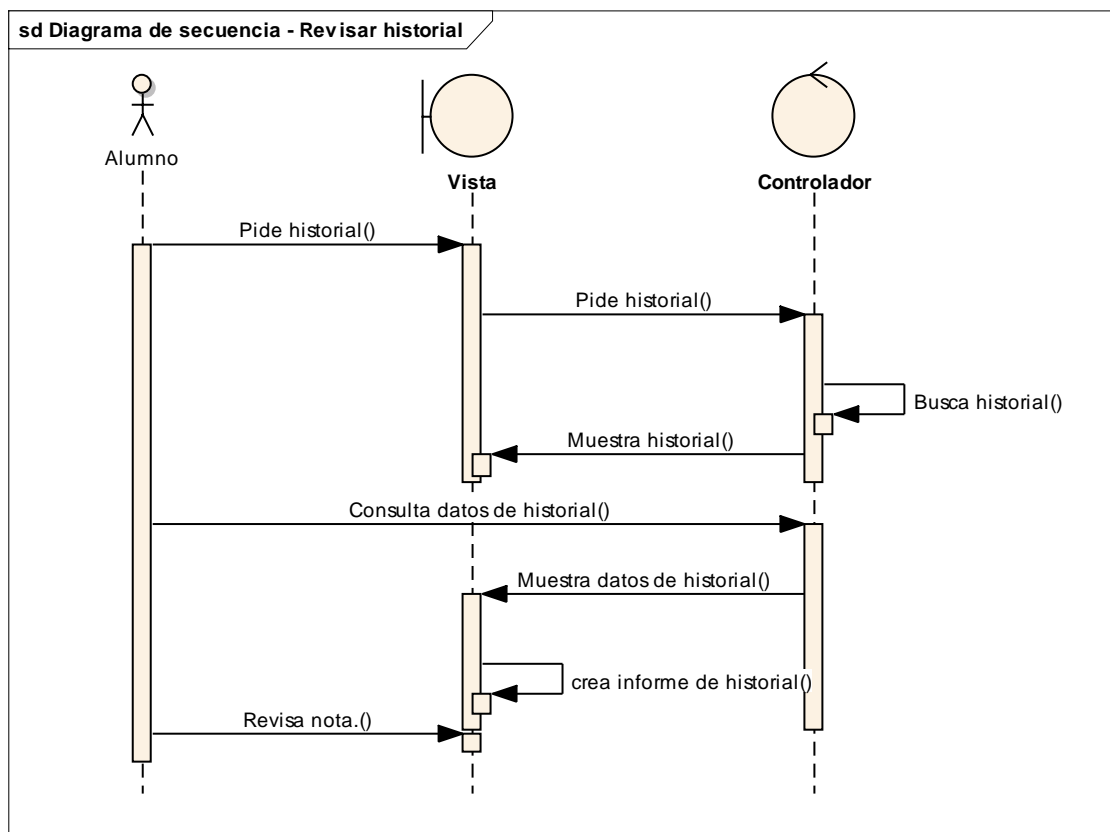


ILUSTRACIÓN 29: DIAGRAMA DE SECUENCIA REVISAR HISTORIAL

5.2.10. MODIFICAR PERFIL (ALUMNO)

El alumno tiene la posibilidad de cambiar los datos que dio a la hora de registrarse.

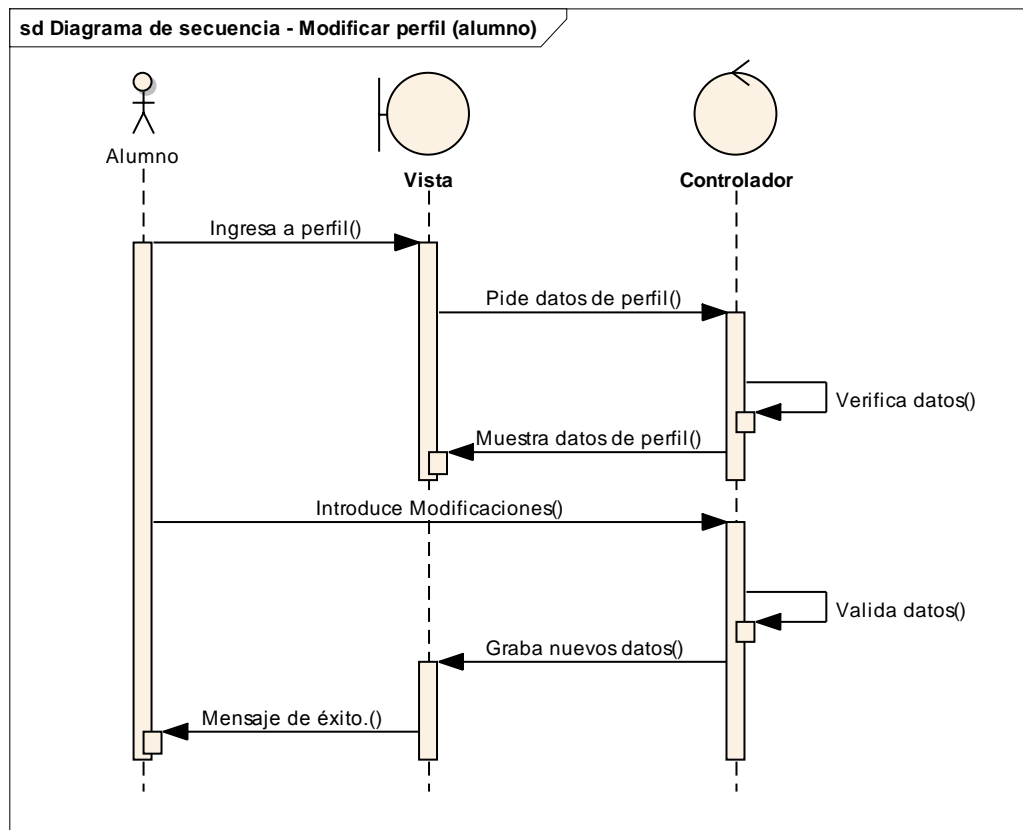


ILUSTRACIÓN 30: DIAGRAMA DE SECUENCIA MODIFICAR PERFIL (ALUMNO)

5.2.11. CREAR EXAMEN (PROFESOR)

Veremos la secuencia que sigue el profesor para crear examen.

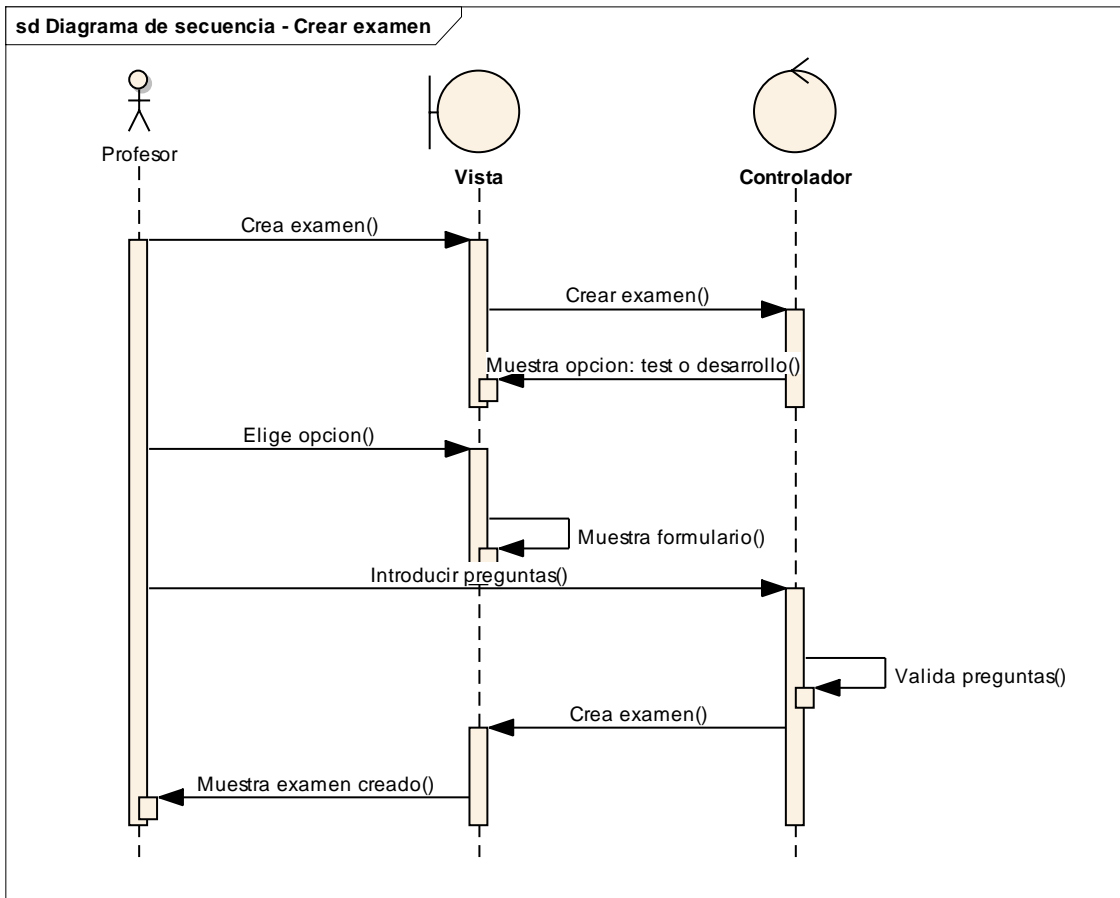


ILUSTRACIÓN 31: DIAGRAMA DE SECUENCIA CREAR EXAMEN

5.2.12. MODIFICAR EXAMEN (PROFESOR)

Los profesores tendrán la posibilidad de modificar las preguntas de un examen, veremos que secuencia sigue para realizar las modificaciones.

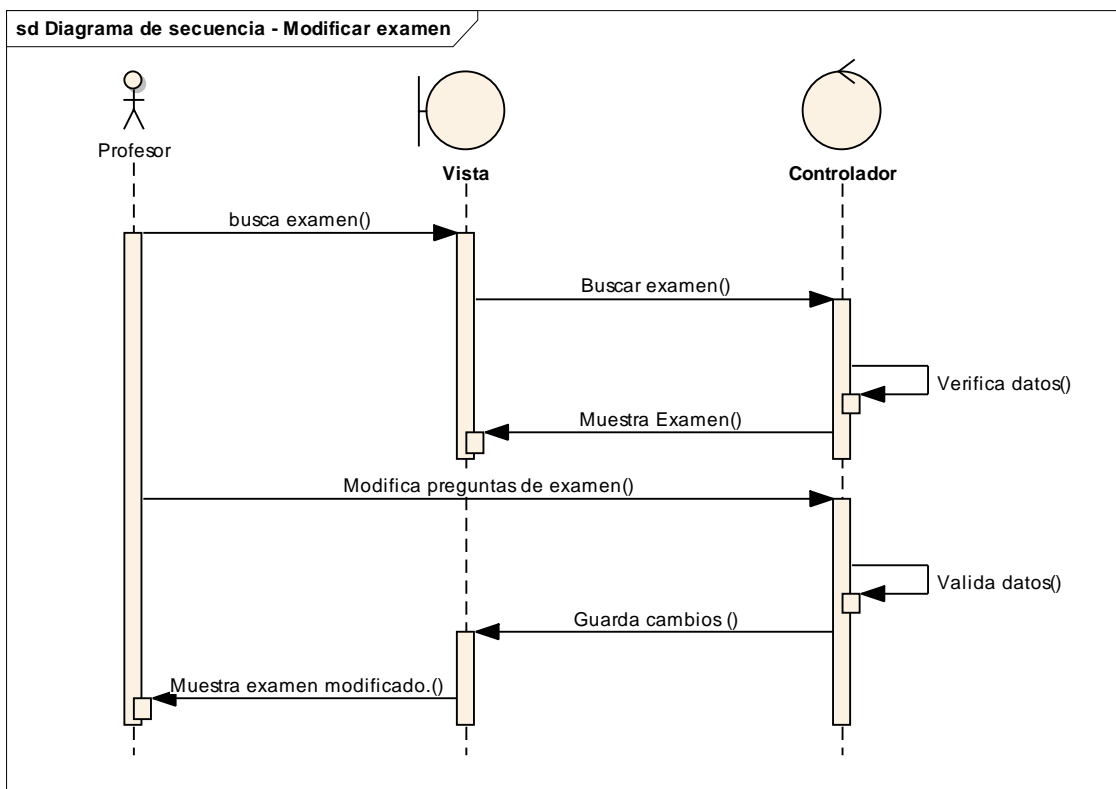


ILUSTRACIÓN 32: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE MODIFICAR EXAMEN

5.2.13. ALTA EXAMEN (PROFESOR)

Veremos la secuencia que sigue un profesor para dar de alta un examen que estará en proceso de evaluación.

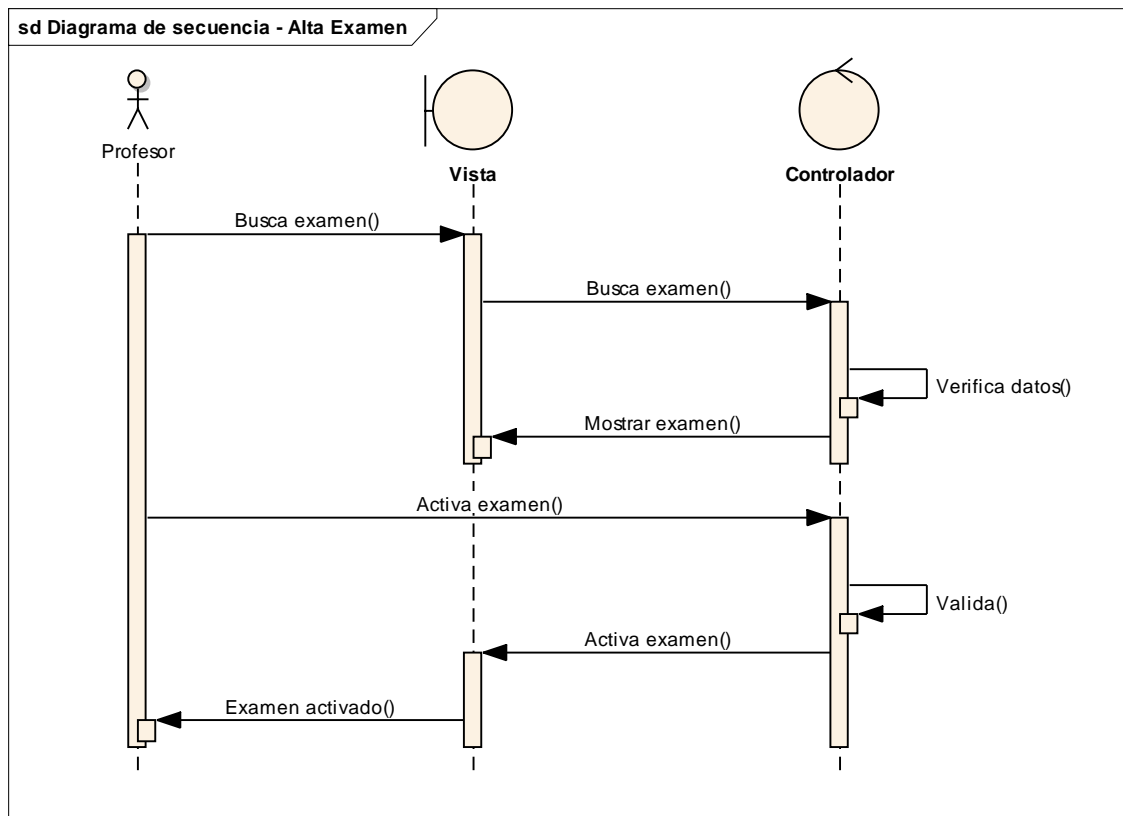


ILUSTRACIÓN 33: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE ALTA DE EXAMEN

5.2.14. ELIMINAR EXAMEN (PROFESOR)

Veremos la secuencia que el profesor sigue para eliminar un examen creado.

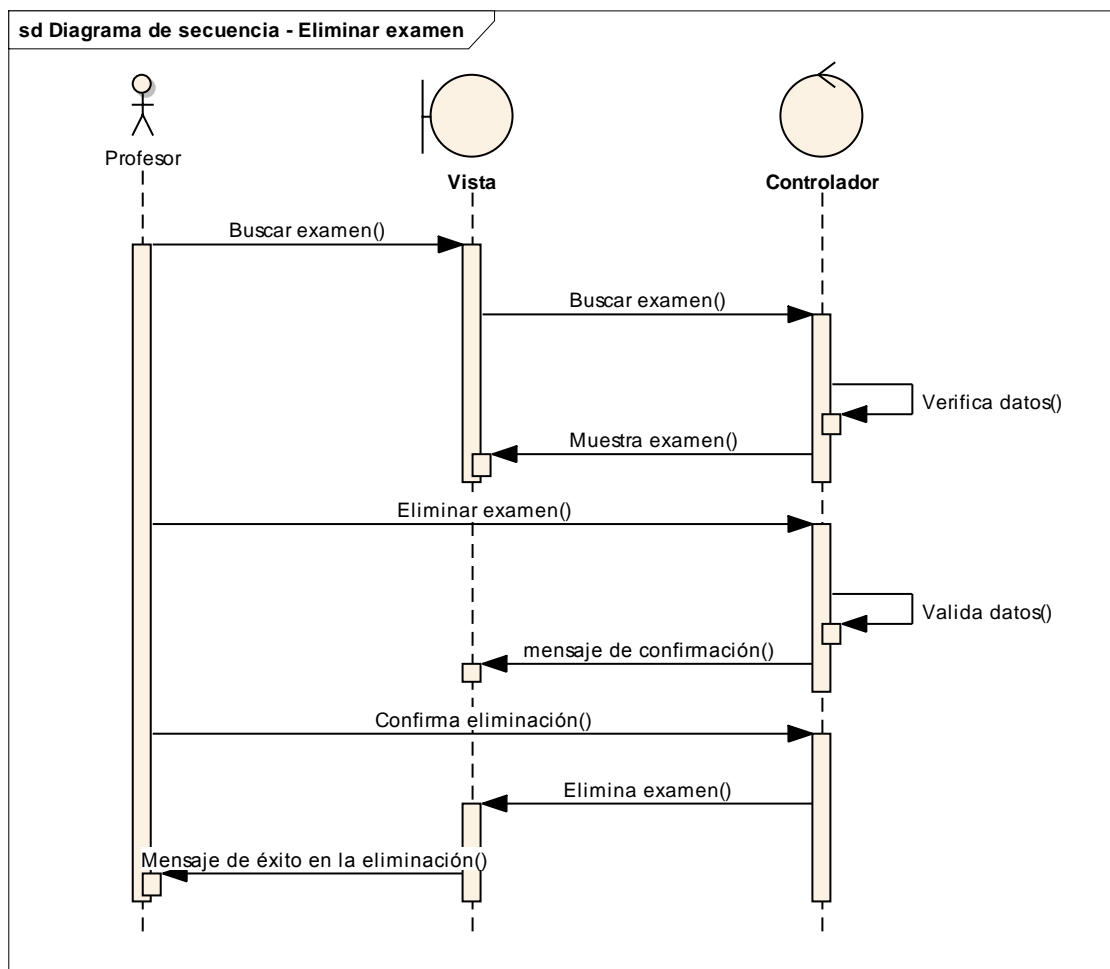


ILUSTRACIÓN 34: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE ELIMINAR EXAMEN

5.2.15. CORREGIR EXAMEN (PROFESOR)

Veremos el proceso que un profesor sigue para corregir el examen de un alumno que se evaluó.

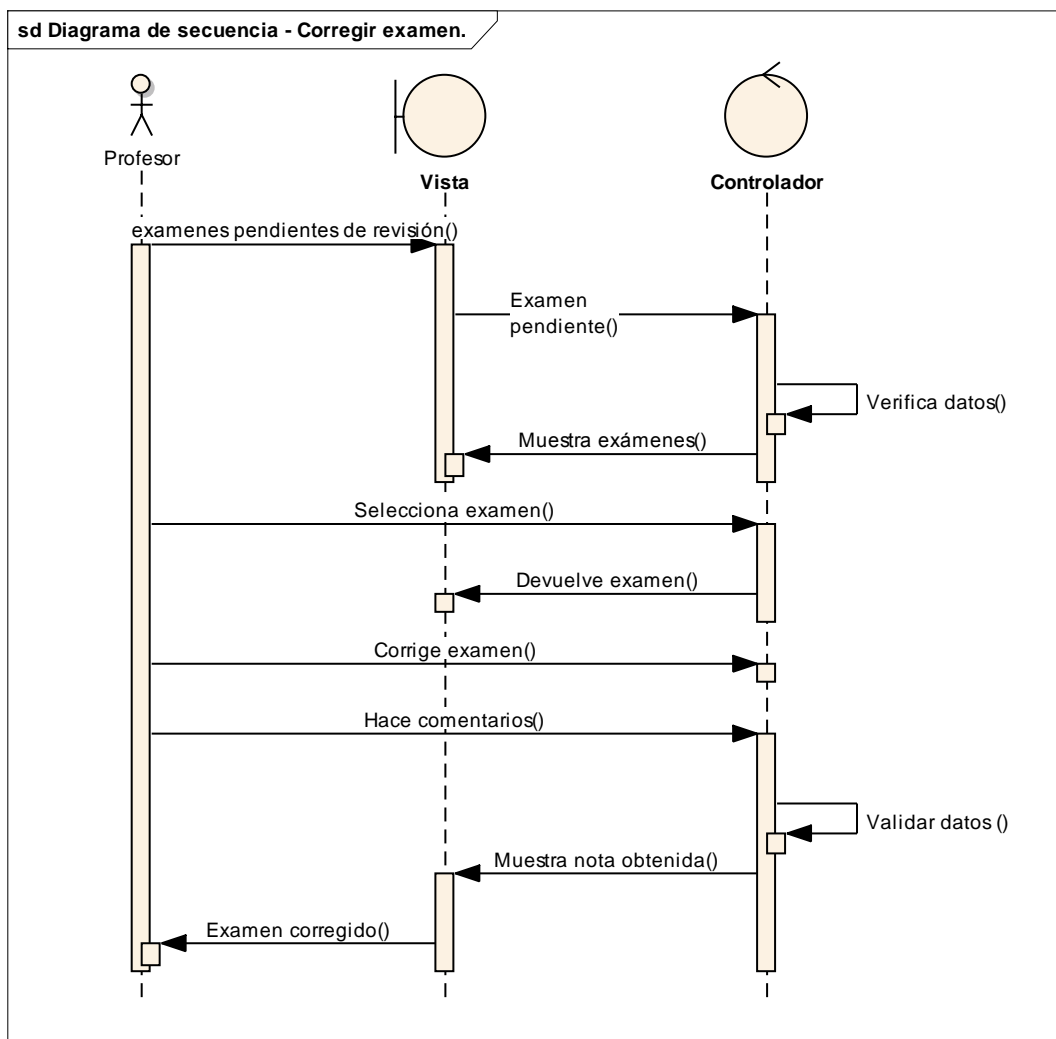


ILUSTRACIÓN 35: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE CORREGIR EXAMEN

5.2.16. MODIFICAR PERFIL (PROFESOR)

El profesor tiene la posibilidad de cambiar los datos que dio a la hora de registrarse.

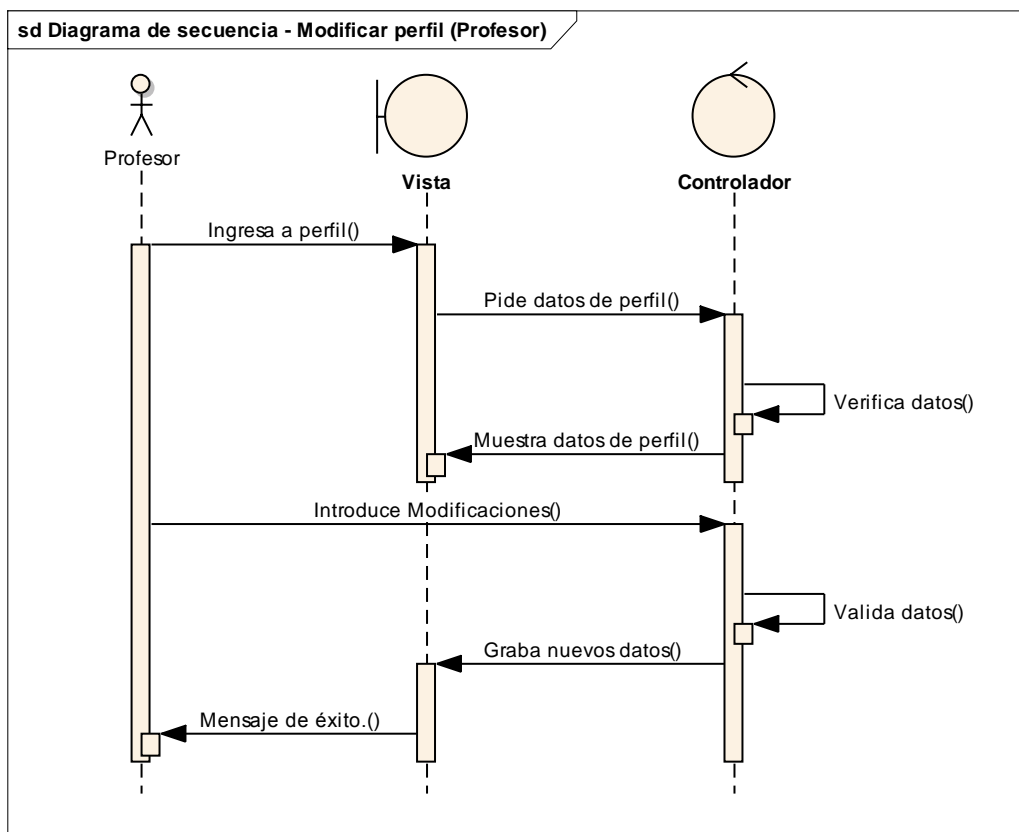


ILUSTRACIÓN 36: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE MODIFICAR PERFIL (PROFESOR)

5.2.17. REALIZAR BÚSQUEDAS (PROFESOR)

Veremos el proceso que el profesor hace, cuando realiza la búsqueda de un alumno.

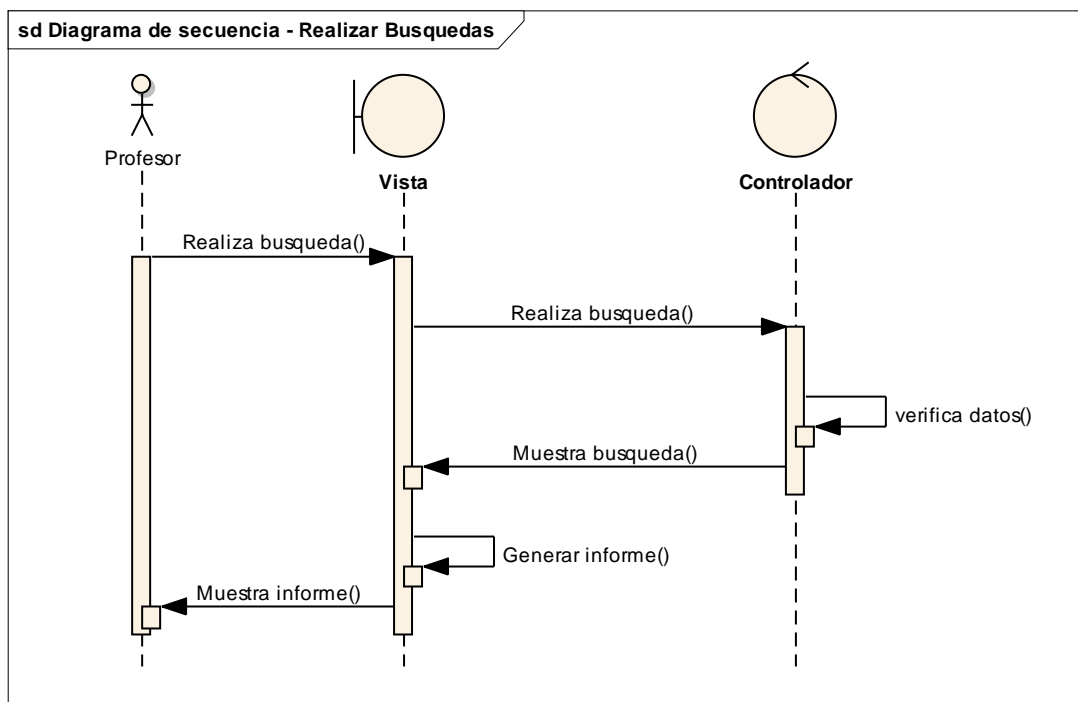


ILUSTRACIÓN 37: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE REALIZAR BÚSQUEDAS

5.2.18. REVISAR HISTORIAL (PROFESOR)

Veremos el proceso que el profesor hace para ver el historial completo de los alumnos y sus respectivas evaluaciones.

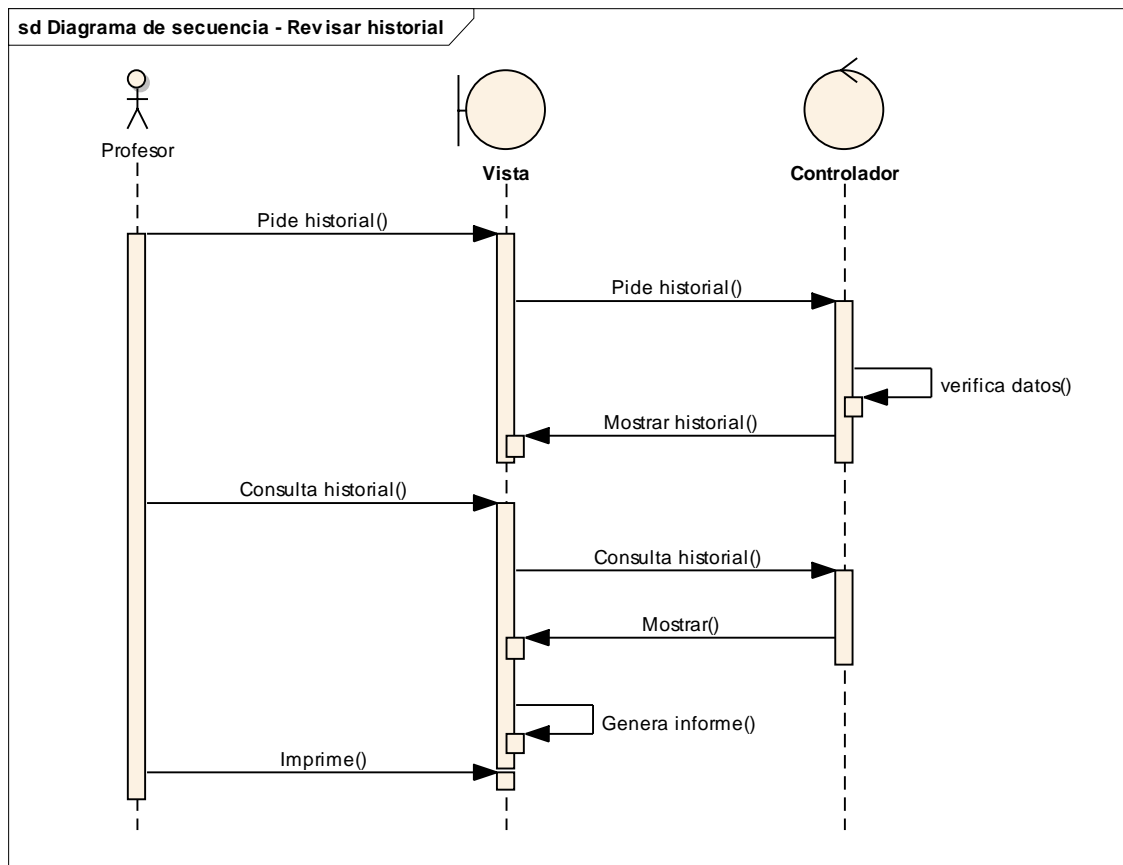


ILUSTRACIÓN 38: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE REVISAR HISTORIAL

5.2.19. VER DATOS ESTADÍSTICOS (PROFESOR)

Veremos el proceso que el profesor sigue para obtener datos estadísticos según el dato que requiera.

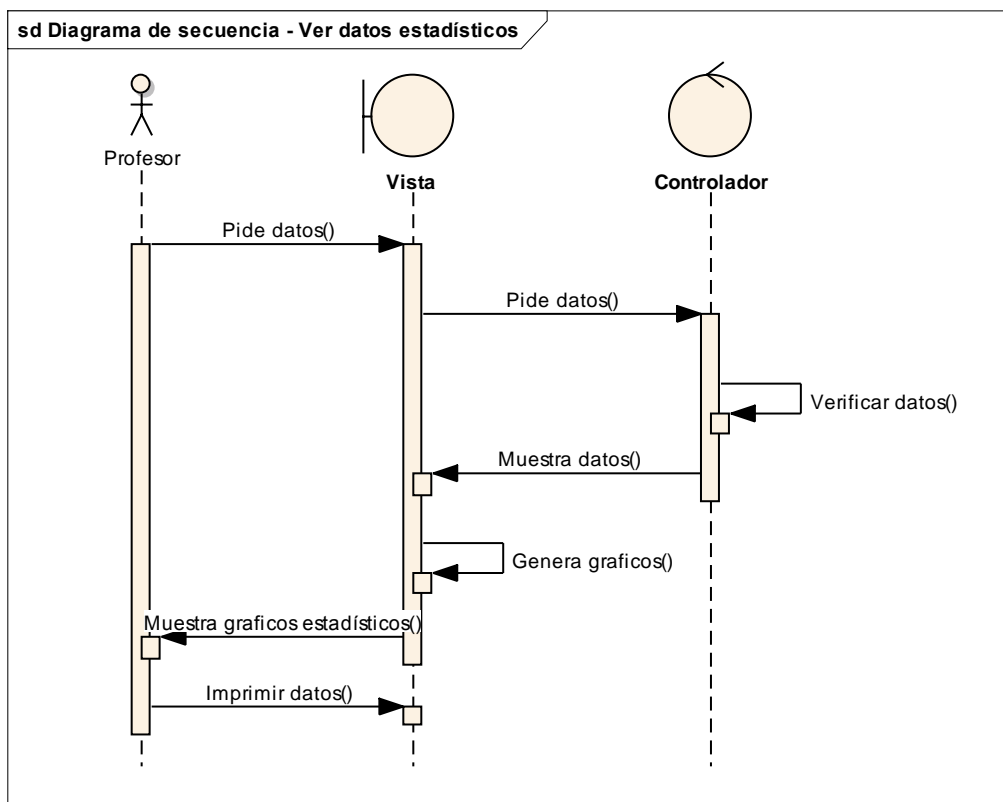


ILUSTRACIÓN 39: DIAGRAMA DE SECUENCIA DE VER DATOS ESTADÍSTICOS

6. CONCLUSIONES, DIFICULTADES Y TRABAJO FUTURO

6.1. CONCLUSIONES

Desde el punto de vista de negocio, la aplicación web muestra un ejemplo de lo que podría ser un sistema de control de evaluaciones para cualquier institución de estudios no reglados, sirviendo de base para que se puedan hacer mejoras en el futuro e incluir nuevas funcionalidades al mismo, haciendo que la aplicación web se vaya enriqueciendo y haciéndola cada vez más funcional.

Hubiera sido mejor disponer de la ayuda de las personas que sabían el manejo de estas evaluaciones para que la aplicación web fuera más acertada. Sin embargo estamos muy satisfechos con el trabajo que se ha realizado, ya que se ha conseguido mucho empezando desde cero, hay que tener en cuenta que anteriormente no habíamos desarrollado un proyecto así.

En cuanto a la metodología del trabajo, nos hubiera gustado que hubiese habido más reuniones entre el grupo, ya que por motivos varios por parte de los miembros del grupo, se ha complicado hacer reuniones físicas, por lo que al final optamos por



trabajar en un repositorio y distribuir las tareas entre los miembros del grupo y el estar en constante comunicación virtual fue fundamental.

Por otra parte este trabajo nos ha enseñado que tenemos capacidad para afrontar cualquier proyecto y también el saber lo que no tenemos que hacer en proyectos futuros.

6.2. DIFICULTADES

A lo largo de la implementación del proyecto nos hemos encontrado con las siguientes dificultades:

- Creemos que uno de los factores más importantes fue el de trabajar en grupo.
- **Desconocimiento de lenguaje PHP, jQuery, JavaScript y Ajax.** No todos los integrantes del grupo teníamos conocimientos de estas tecnologías al realizar la aplicación web.

Estas dificultades fueron solventadas a lo largo de la duración del proyecto, sacando adelante el trabajo. Estas dificultades nos han aportado muchos conocimientos que desconocíamos al empezar el proyecto.

6.3. CONTRIBUCIÓN DE ESTE TRABAJO

La principal contribución de este proyecto ha sido:

- **Creación de la aplicación web.** Está página web, a la que acceden los usuarios (Administrador, profesor y alumno). Mediante esta aplicación estos usuarios podrán gestionar toda la información de su interés.

EL administrador podrá gestionar las altas y bajas de los profesores y alumnos, así como tener acceso a toda la información de cada uno de ellos, pudiendo hacer modificaciones

El profesor podrá gestionar su propia información de perfil, crear exámenes, corregir exámenes pendientes, tener la información de todos los alumnos registrados.

Los alumnos también podrán modificar la información de su perfil, realizar examen y ver las notas de sus evaluaciones.



6.4. LÍNEAS DE TRABAJO FUTURO

Una de las posibles opciones de trabajo futuro sería desarrollar una aplicación móvil. De esta forma, los usuarios podrían gestionar su información de forma más cómoda y rápida y tener la posibilidad de acceder a la aplicación desde sus Smartphones.

Se podría estandarizar, es decir que puede ser utilizada por cualquier otra universidad, cambiando los logos y colores.

Se podría mejorar las funcionalidades y podrían ser:

- Mejorar y ampliar el tipo de preguntas que pueden incluirse en el examen, preguntas quizá en las que pueden utilizar imágenes.
- Crear un sistema interno de mail, para una comunicación privada entre el alumno y el profesor.
- Tener la posibilidad crear un espacio en la cual los profesores puedan subir material para ayudar a los alumnos a preparar los exámenes.



BIBLIOGRAFÍA

- [1] Desarrollo Web con PHP 6, Apache y MySQL, Timothy Boronczyk, Eelizabeth.
- [2] Desarrollo Web con PHP 6 y MySQL 5.1, Juan Diego Gutierrez Gallardo. Anaya Multimedia D.L 2009.
- [3] Desarrollo con PHP y MySQL. Luke Welling, Laura Thomson. Anaya Multimedia D.L Madrid 2003.

REFERENCIAS WEB

- [1] <http://jquery.com>
- [2] <http://jqueryui.com>
- [3] <http://php.net>
- [4] <http://stackoverflow.com>



7. ANEXOS

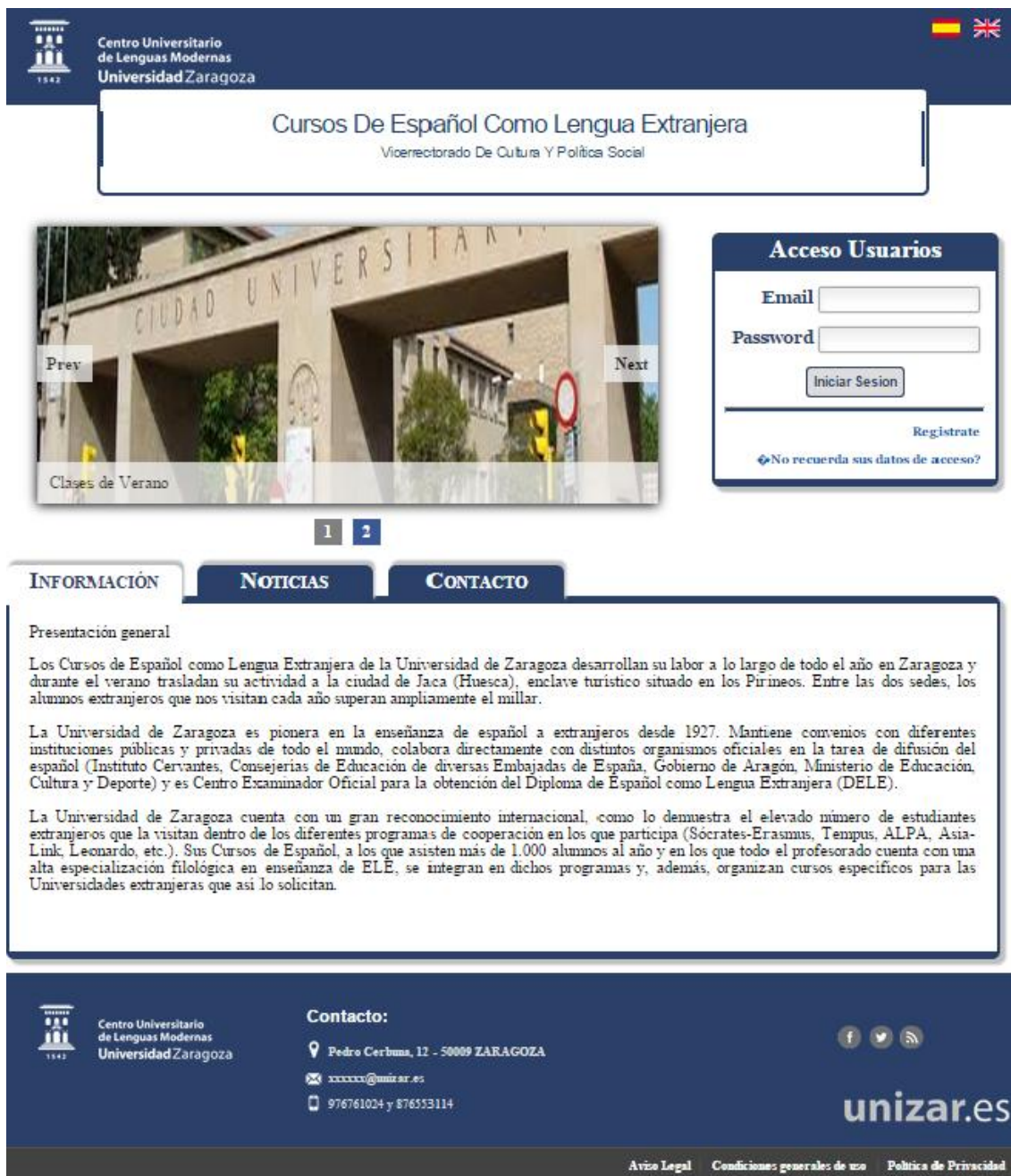
7.1. MANUAL DE USUARIO

En esta se pretende mostrar la funcionalidad de la aplicación para los usuarios.

GUÍA DE USO DE APLICACIÓN

7.1.1. INICIO

Esta es la pantalla que se abre nada más abrir la aplicación.



Centro Universitario de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Cursos De Español Como Lengua Extranjera
Viceconsejería De Cultura Y Política Social

Prev Next

Clases de Verano

1 2

INFORMACIÓN NOTICIAS CONTACTO

Presentación general

Los Cursos de Español como Lengua Extranjera de la Universidad de Zaragoza desarrollan su labor a lo largo de todo el año en Zaragoza y durante el verano trasladan su actividad a la ciudad de Jaca (Huesca), enclave turístico situado en los Pirineos. Entre las dos sedes, los alumnos extranjeros que nos visitan cada año superan ampliamente el millar.

La Universidad de Zaragoza es pionera en la enseñanza de español a extranjeros desde 1927. Mantiene convenios con diferentes instituciones públicas y privadas de todo el mundo, colabora directamente con distintos organismos oficiales en la tarea de difusión del español (Instituto Cervantes, Consejerías de Educación de diversas Embajadas de España, Gobierno de Aragón, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte) y es Centro Examinador Oficial para la obtención del Diploma de Español como Lengua Extranjera (DELE).

La Universidad de Zaragoza cuenta con un gran reconocimiento internacional, como lo demuestra el elevado número de estudiantes extranjeros que la visitan dentro de los diferentes programas de cooperación en los que participa (Sócrates-Erasmus, Tempus, ALPA, Asia-Link, Leonardo, etc.). Sus Cursos de Español, a los que asisten más de 1.000 alumnos al año y en los que todo el profesorado cuenta con una alta especialización filológica en enseñanza de ELE, se integran en dichos programas y, además, organizan cursos específicos para las Universidades extranjeras que así lo solicitan.

Centro Universitario de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:

📍 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA

✉ xxxxxx@unizar.es

☎ 976761024 y 976553114

unizar.es

Avizo Legal Condiciones generales de uso Política de Privacidad

ILUSTRACIÓN 40: INICIO DE APLICACIÓN

7.1.2. LOGIN

Desde la pantalla principal los usuarios pueden acceder a su portal, tecleando su nombre de usuario y contraseña.



ILUSTRACIÓN 41: LOGIN - ACCESO A LA APLICACIÓN

7.1.3. RECUPERAR CONTRASEÑA.

La aplicación permite al usuario recuperar su contraseña, si no lo recuerda. Mediante este formulario de petición que generara un email devolviendo la contraseña.

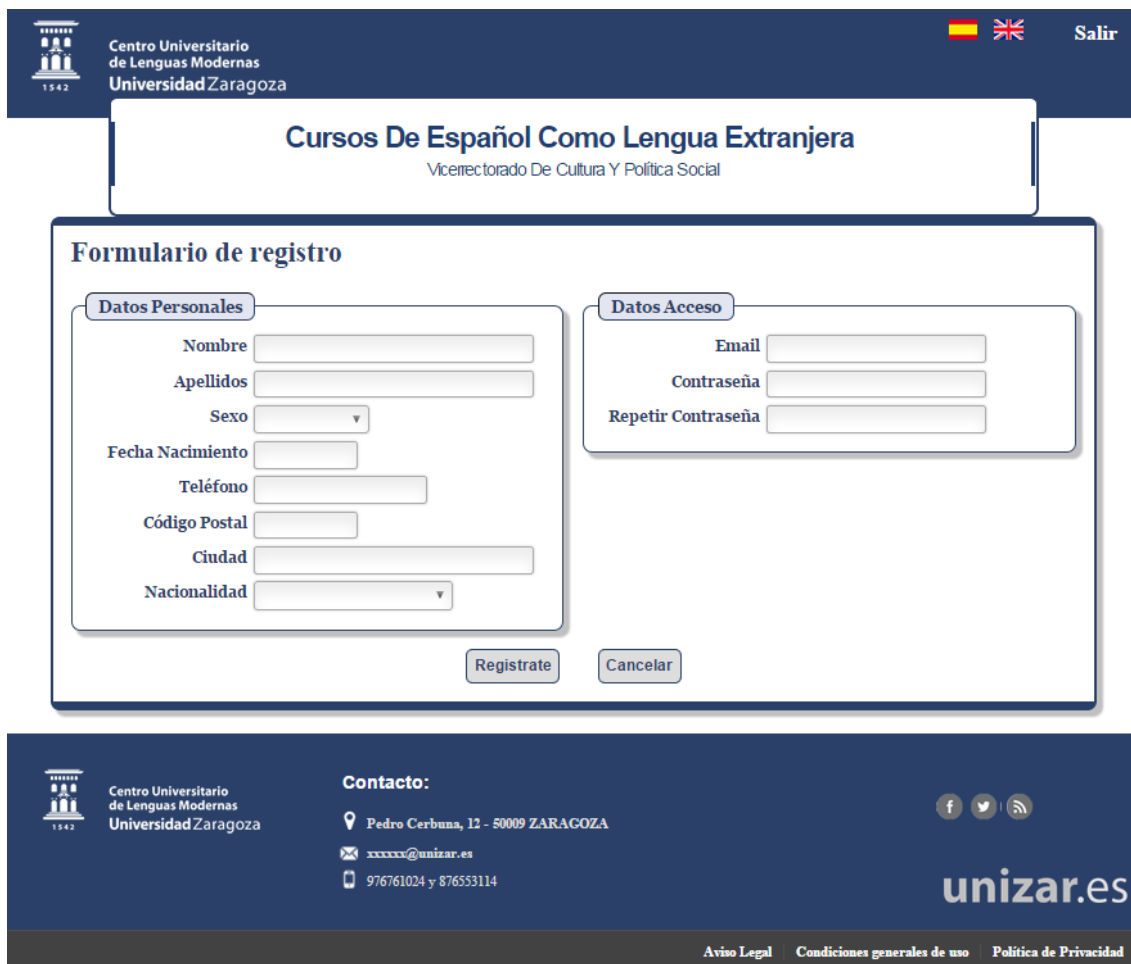


ILUSTRACIÓN 42: RECUPERACIÓN DE CONTRASEÑA

7.1.4. REGISTRO DE USUARIO.

En esta pantalla se tiene que introducir los datos para darse de alta. Datos personales y los de acceso.

Si se intenta dar de alta a un usuario que ya existe, el sistema muestra un mensaje de usuario existente.



The screenshot shows the registration page of the 'Centro Universitario de Lenguas Modernas' at the 'Universidad Zaragoza'. The page title is 'Cursos De Español Como Lengua Extranjera' under the 'Vicerrectorado De Cultura Y Política Social'. The main section is titled 'Formulario de registro' and is divided into two columns: 'Datos Personales' and 'Datos Acceso'.

Datos Personales:

- Nombre:
- Apellidos:
- Sexo:
- Fecha Nacimiento:
- Teléfono:
- Código Postal:
- Ciudad:
- Nacionalidad:

Datos Acceso:

- Email:
- Contraseña:
- Repetir Contraseña:

Buttons:

Footer:

- Logo of Centro Universitario de Lenguas Modernas, Universidad Zaragoza
- Contacto: Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
- Email: xxxxx@unizar.es
- Phone: 976761024 y 876553114
- Social media icons: Facebook, Twitter, RSS
- unizar.es
- Links: Aviso Legal, Condiciones generales de uso, Política de Privacidad

ILUSTRACIÓN 43: REGISTRO DE USUARIOS

7.1.5. CONTACTO

Esta zona está dividida en dos partes, una que muestra un pequeño formulario de contacto con el cual podrá pedir información y la otra que muestra la ubicación en un mapa.



CONTACTO

Contáctenos:

E-mail:

Comentario:

Enviar



C/ Pedro Cerbuna, 12 - 50009 Zaragoza - España
Tlf.: 976 76 10 00

 Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:

 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA

 xxxxx@unizar.es

 976761024 y 876553114

unizar.es

[Aviso Legal](#) [Condiciones generales de uso](#) [Política de Privacidad](#)

ILUSTRACIÓN 44: ÁREA DE CONTACTO

GUÍA DE USO: ADMINISTRADOR

7.1.6. INICIO

Al ingresar como usuario (Administrador), la primera página que muestra es la opción de modificar cuenta, en la cual se puede modificar los datos si se requiera cambiar de Administrador, cuando se crea conveniente.



ILUSTRACIÓN 45: ADMINISTRADOR - PÁGINA DE INICIO

7.1.7. GESTIÓN DE RECURSOS

En este apartado se hará una gestión dinámica para facilitar las publicaciones de la aplicación como: el carrusel de Imágenes, la información y las noticias

GESTIÓN DE NOTICIAS

En este apartado tenemos un botón “Nueva Noticia”, para dar de alta nuevas noticias, la cual se añadirá a la lista de todas las noticias las cuales se pueden publicar, modificar o eliminar.

Cuando se active la noticia, saldrá publicada en la página de inicio de la aplicación en el apartado de Noticias.



Centro Universitario de Lenguas Modernas

Has activado el modo de pantalla completa. [Salir del modo de pantalla completa \(F11\)](#)

Vicerectorado De Cultura Y Política Social

Inicio | Alumnos | Profesores | Exámenes

Cuenta Usuario
Modificar Cuenta

Gestión Recursos
Gestión NOTICIAS
Gestión IMÁGENES
Gestión INFORMACIÓN

Gestion de Noticias [Nueva Noticia](#)

[Buscar](#) [Limpiar](#)

Búsqueda avanzada

Fecha	Título	Descripción	Activo	
30/04/2015	Abierto el plazo de	Ya esta disponible la opcion de matricularse	<input checked="" type="checkbox"/>	Editar Eliminar
30/04/2015	Noticia Nueva	Presentate a nuestros cursos, tenemos plazas	<input type="checkbox"/>	Editar Eliminar

1

Contacto:
 Pedro Cebuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
 xxxxx@unizar.es
 976761024 y 876553114

unizar.es

[Aviso Legal](#) | [Condiciones generales de uso](#) | [Política de Privacidad](#)

ILUSTRACIÓN 46: ADMINISTRADOR - GESTIÓN DE NOTICIAS

GESTIÓN DE IMÁGENES

En este apartado gestionaremos las imágenes del carrusel que está en la página de inicio de la aplicación Web, tenemos un botón “Nueva Imagen”, el cual permite subir imágenes y dar un título, cuando se termine de subir la imagen, esta se verá en la lista inferior en la cual vemos las imágenes que están activas, las cuales se pueden desactivar si ya no se desea que estén publicadas, también tenemos la opción de modificar y eliminar.



Cursos De Español Como Lengua Extranjera
Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Inicio | **Alumnos** | **Profesores** | **Exámenes**

Cuenta Usuario
Modificar Cuenta

Gestión Recursos
Gestión NOTICIAS
Gestión IMAGENES
Gestión INFORMACIÓN

Gestión de Imágenes Nueva Imagen

Buscar Limpiar
Búsqueda avanzada

Fecha	Título	Activo			
18/05/2015	Clases de Verano	●			
18/05/2015	Clases de turismo.	●			

1

Contacto:
 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
 xxxxxx@unizar.es
 976761024 y 876553114

unizar.es

[Aviso Legal](#) | [Condiciones generales de uso](#) | [Política de Privacidad](#)

ILUSTRACIÓN 47: ADMINISTRADOR - GESTIÓN DE IMAGENES

GESTIÓN DE INFORMACIÓN

En este apartado se gestionara la información que se desea que salga publicada en la página de inicio de la aplicación web.

Tenemos un botón “Nueva Información”, mediante el cual podemos crear otro contenido para el apartado información de la aplicación, cuando se haya terminado de dar de alta la nueva información, la podremos publicar, editar si es necesario y eliminar.



Centro Universitario de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Cursos De Español Como Lengua Extranjera
Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Inicio Alumnos Profesores Exámenes

Cuenta Usuario
Modificar Cuenta

Gestión Recursos
Gestión NOTICIAS
Gestión IMAGENES
Gestión INFORMACIÓN

Gestión de Información Nueva Información

Buscar Limpiar

Búsqueda avanzada

Fecha	Descripción	Activo
18/05/2015	Presentación general Los Curs	  

Centro Universitario de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:
Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
XXXXXX@unizar.es
976761024 y 876553114

unizar.es

Aviso Legal Condiciones generales de uso Política de Privacidad

ILUSTRACIÓN 48: ADMINISTRADOR - GESTIÓN DE INFORMACIÓN

7.1.8. LISTADO DE ALUMNOS

En este apartado el administrador, podrá gestionar las altas de los alumnos que se registran en la aplicación web, en el cual podrá activar el registro, también tiene la opción de dar de alta a nuevos alumnos.



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza




Salir

Cursos De Español Como Lengua Extranjera

Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Inicio | **Alumnos** | **Profesores** | **Exámenes**

Gestion de alumnos

Consulta

Alta

Buscar Limpiar

Búsqueda avanzada

Nombre	Apellidos	Email	Nacionalidad	Activo		
Miguel	Ortega	aa@aa.es	Ireland	<input checked="" type="radio"/>		
Oliver	Garcia	bb@bb.es	Spain	<input checked="" type="radio"/>		
Alain	perez	alainnunezmenende@ya	Andorra	<input checked="" type="radio"/>		
gregorio	Contreras	gteriorio@cc.es	Brazil	<input type="radio"/>		
maria	Gonzales	mariagonza@gmail.com	Italy	<input type="radio"/>		
Jose	Martinez Perez	jositomar@hotmail.co	Thailand	<input type="radio"/>		
Jean pierre	barragato	jean@gmail.com	Italy	<input type="radio"/>		

1



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:

Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA





ILUSTRACIÓN 49: ADMINISTRADOR - LISTA DE ALUMNOS

ALTA NUEVO ALUMNO:

Con este formulario el administrador también podrá dar de alta a un nuevo alumno.



Centro Universitario de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Salir

Cursos De Español Como Lengua Extranjera

Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Inicio Alumnos Profesores Exámenes

Gestion de Alumno

Consulta Alta

Alta Alumno

Email tipo Usuario

Nombre Apellidos

Sexo Fecha Nacimiento

Teléfono Código Postal

Ciudad Nacionalidad

Registrar

ILUSTRACIÓN 50: ADMINISTRADOR -DAR ALTA A ALUMNO

7.1.9. LISTADO DE PROFESORES

En esta opción se podrá ver la lista completa de todos los profesores que se den de alta, los cuales el administrador podrá gestionar activando su registro.



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza



[Salir](#)

Cursos De Español Como Lengua Extranjera

Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

[Inicio](#)
[Alumnos](#)
[Profesores](#)
[Exámenes](#)


Gestion de profesores

[Consulta](#)

[Alta](#)

[Buscar](#)
[Limpiar](#)

Búsqueda avanzada

Nombre	Apellidos	Email	Nacionalidad	Activo	
Antonio	Sarasa	cc@cc.es	France	<input checked="" type="radio"/>	 
Alberto	Contreras	alberto@ucm.es	Greece	<input checked="" type="radio"/>	 
Profesor	Gutierrez	asd@asd.es	Argentina	<input type="radio"/>	 

1



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:

 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA

 xxxxx@unizar.es

 976761024 y 876553114





unizar.es

[Aviso Legal](#)
[Condiciones generales de uso](#)
[Política de Privacidad](#)

ILUSTRACIÓN 51: ADMINISTRADOR - LISTA DE PROFESORES

ALTA NUEVO PROFESOR:

Mediante este formulario el Administrador podrá dar de alta a un nuevo profesor.



The screenshot shows the 'Alta Profesor' (New Teacher Registration) form. The header includes the logo of the Centro Universitario de Lenguas Modernas, Universidad Zaragoza, and the title 'Cursos De Español Como Lengua Extranjera'. The navigation bar has tabs for 'Inicio', 'Alumnos', 'Profesores', and 'Exámenes'. The 'Gestion de Profesor' section is active, with a sub-tab 'Alta Profesor'. The form fields are as follows:

Field	Type
Email	Text input
Nombre	Text input
Sexo	Dropdown menu
Teléfono	Text input
Ciudad	Text input
tipo Usuario	Text input (value: P)
Apellidos	Text input
Fecha Nacimiento	Text input
Código Postal	Text input
Nacionalidad	Dropdown menu


A 'Registrar' button is located at the bottom right of the form.

The footer contains contact information for the Centro Universitario de Lenguas Modernas, Universidad Zaragoza, including an address, email (xxxxx@unizar.es), and phone number (976761024 y 876553114). It also includes social media icons and the website URL 'unizar.es'.



ILUSTRACIÓN 52: ADMINISTRADOR - ALTA NUEVO PROFESOR

7.1.10. LISTADO DE EXÁMENES

En este apartado se mostrara la lista completa de los exámenes que los profesores han creado y lo tienen como compartido.



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Salir

Cursos De Español Como Lengua Extranjera

Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Inicio | **Alumnos** | **Profesores** | **Exámenes**

Gestion de Exámenes

Consulta

Alta

Buscar Limpiar

Búsqueda avanzada

Profesor	Fecha	Estado		
Antonio Sarasa	24/03/2015	privado		
Antonio Sarasa	24/03/2015	publico		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		
Alberto Contreras	24/03/2015	privado		


1 2

ILUSTRACIÓN 53: AADMINISTRADOR - LISTA DE EXÁMENES

GUÍA DE USO: PROFESOR

7.1.11. GESTIÓN DE ALUMNOS

En este apartado muestra la lista completa de alumnos, al pinchar en cada alumno me muestra una pantalla con toda su información de perfil y los exámenes que realizo.



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Hola Antonio  

Salir

Cursos De Español Como Lengua Extranjera
 Vicerrectorado De Cultura Y Política Social

Gestion de Alumnos



Inicio
 Alumnos
 Exámenes
 Exámenes Pendientes
 Estadísticas
 Historial
 Perfil


Nombre	Email	Nacionalidad	Fecha de Nacimiento
Miguel Ortega	aa@aa.es	Ireland	45/32/1111
Oliver Garcia	bb@bb.es	Spain	22/33/1234
Alain perez	alainnunezmenende@yahoo.es	Andorra	03/03/2015
maria Gonzales	mariagonza@hotmail.com	Italy	10/11/1995
Jean pierre barragato	jean@gmail.com	Italy	06/20/1984

1



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:
 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
 xxxxxx@unizar.es
 976761024 y 876553114

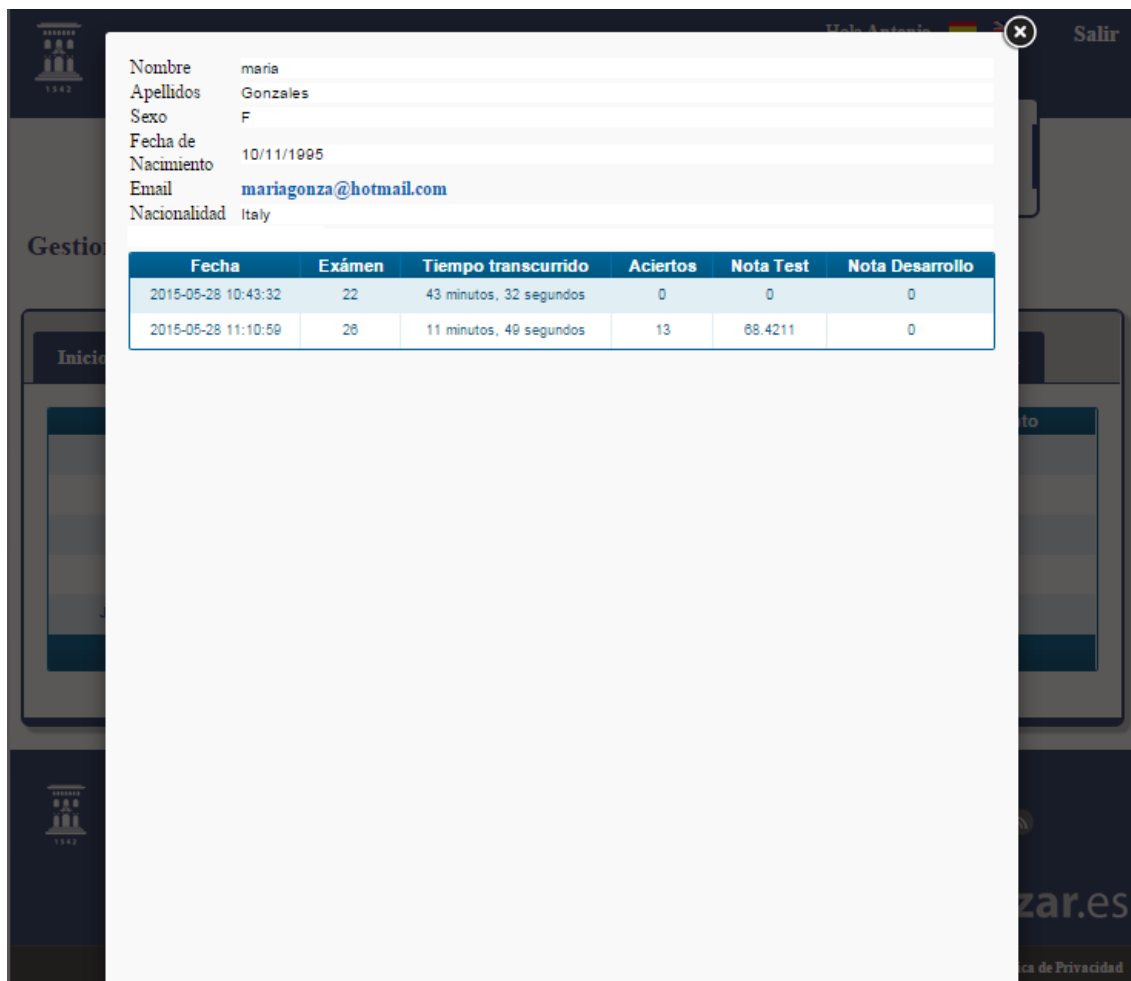




unizar.es

Aviso Legal
 Condiciones generales de uso
 Política de Privacidad

ILUSTRACIÓN 54: PROFESOR - GESTIÓN DE ALUMNOS

Al hacer click en un alumno me muestra la pantalla con su información.



Nombre	maria
Apellidos	Gonzales
Sexo	F
Fecha de Nacimiento	10/11/1995
Email	mariagonza@hotmail.com
Nacionalidad	Italy

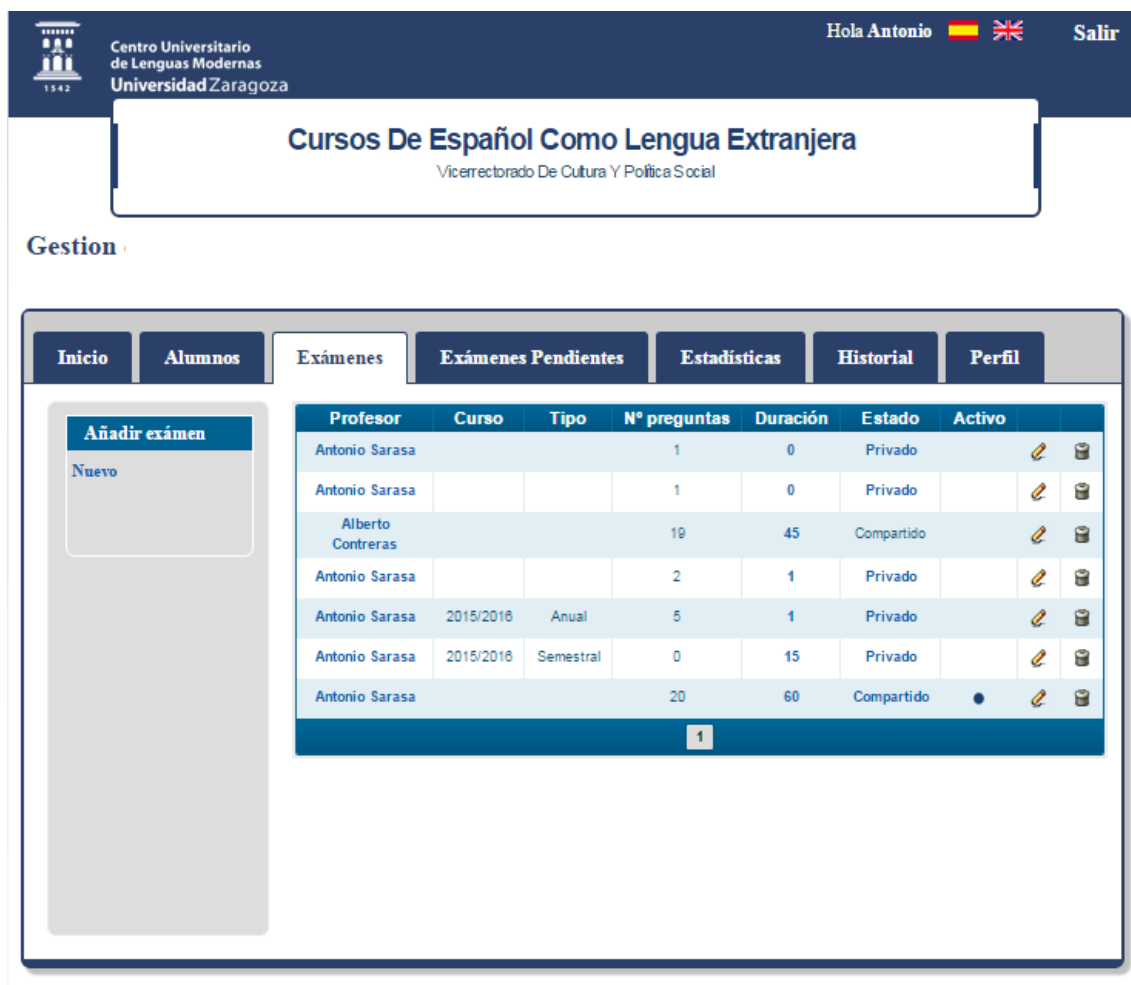
Fecha	Exámen	Tiempo transcurrido	Aciertos	Nota Test	Nota Desarrollo
2015-05-28 10:43:32	22	43 minutos, 32 segundos	0	0	0
2015-05-28 11:10:59	26	11 minutos, 49 segundos	13	68.4211	0

ILUSTRACIÓN 55: PROFESOR - VER HISTORIAL DE UN ALUMNO

Si hacemos click en cualquiera de los registros, nos muestra el examen corregido.

7.1.12. GESTIÓN DE EXÁMENES

En este apartado, nos muestra la lista completa de los exámenes que ha creado el profesor y también se verá los exámenes creados por otro profesor si este lo tiene como compartido, ya que este se puede modificar o eliminar por cualquier otro profesor que no lo haya creado. Veremos que solo un examen está activo, eso quiere decir que ese examen está en proceso de evaluación.
















Profesor	Curso	Tipo	N° preguntas	Duración	Estado	Activo
Antonio Sarasa			1	0	Privado	 
Antonio Sarasa			1	0	Privado	 
Alberto Contreras			19	45	Compartido	 
Antonio Sarasa			2	1	Privado	 
Antonio Sarasa	2015/2016	Anual	5	1	Privado	 
Antonio Sarasa	2015/2016	Semestral	0	15	Privado	 
Antonio Sarasa			20	60	Compartido	 

ILUSTRACIÓN 56: PROFESOR - GESTIÓN DE EXÁMENES

7.1.13. GESTIÓN DE EXÁMENES PENDIENTES DE REVISIÓN.

En este apartado se mostrara la lista de Exámenes que quedan pendiente de revisión por parte de los profesores, que son las preguntas de desarrollo, en el cual harán un comentario y pondrán la calificación.

Cuando termine de hacer la calificación ese registro se eliminara, ya que deja de ser pendiente de calificación.



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Hola Antonio   [Salir](#)

Cursos De Español Como Lengua Extranjera

Vicerectorado De Cultura Y Política Social

Gestion de profesores

[Inicio](#)
[Alumnos](#)
[Exámenes](#)
[Exámenes Pendientes](#)
[Estadísticas](#)
[Historial](#)
[Perfil](#)

Alumno	Exámen	Nota		
Miguel	22	0		
maria	22	0		
maria	26	68.4211		

1



Centro Universitario
de Lenguas Modernas
Universidad Zaragoza

Contacto:

 Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA

 xxxxxx@unizar.es

 976761024 y 876553114



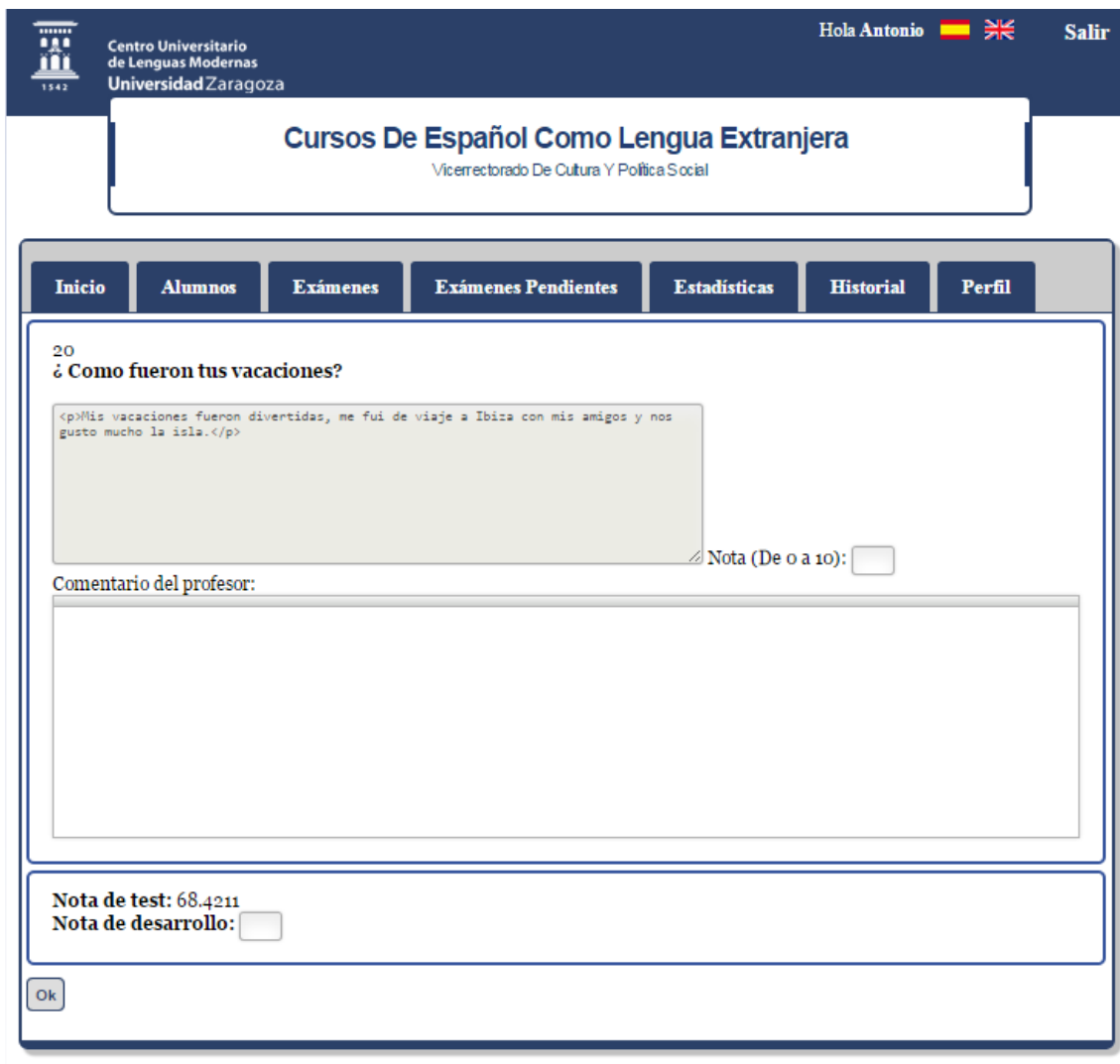


unizar.es

[Aviso Legal](#)
[Condiciones generales de uso](#)
[Política de Privacidad](#)

ILUSTRACIÓN 57: PROFESOR - EXÁMENES PENDIENTES DE REVISIÓN

Este es el proceso de calificación pendiente. En el cual el profesor escribirá un comentario al alumno y poner la nota correspondiente, en función de las preguntas de desarrollo que tenga pendiente de corrección se hará un cálculo automático. Si un alumno consigue esquivar la restricción de tiempo en el navegador, la aplicación lo detectará y aparecerá el examen no válido sombreado en rojo.



The screenshot shows the web application interface for 'Cursos De Español Como Lengua Extranjera'. The header includes the logo of the Centro Universitario de Lenguas Modernas, Universidad Zaragoza, and the user 'Hola Antonio' with flags for Spain and the UK, and a 'Salir' button. The main title is 'Cursos De Español Como Lengua Extranjera' with the subtitle 'Vicerrectorado De Cultura Y Política Social'. Below the title is a navigation bar with tabs: 'Inicio', 'Alumnos', 'Exámenes', 'Exámenes Pendientes', 'Estadísticas', 'Historial', and 'Perfil'. The 'Exámenes' tab is selected. The main content area shows a question '¿ Como fueron tus vacaciones?' with a text input field containing the answer: '<p>Mis vacaciones fueron divertidas, me fui de viaje a Ibiza con mis amigos y nos gusto mucho la isla.</p>'. To the right of the input field is a 'Nota (De 0 a 10):' field. Below the input field is a 'Comentario del profesor:' field. At the bottom, there are two fields: 'Nota de test: 68.4211' and 'Nota de desarrollo:'. An 'Ok' button is located at the bottom left of the main content area.

ILUSTRACIÓN 58: PROFESOR - FORMA DE CORREGIR UN EXAMEN

7.1.14. GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS.

En esta sección se mostrarán estadísticas sobre la información de los estudiantes en tres categorías:

- Sexo: Se muestra un gráfico con el porcentaje de alumnos masculinos y femeninos.
- Notas: Gráfico de barras con las notas de los alumnos por rangos del 1 al 10. Se muestra la nota media obtenida hasta la fecha.
- Países: Se muestra un mapa con la distribución de los alumnos por países.

Los gráficos se pueden exportar en varios formatos de imagen y en formato CSV.

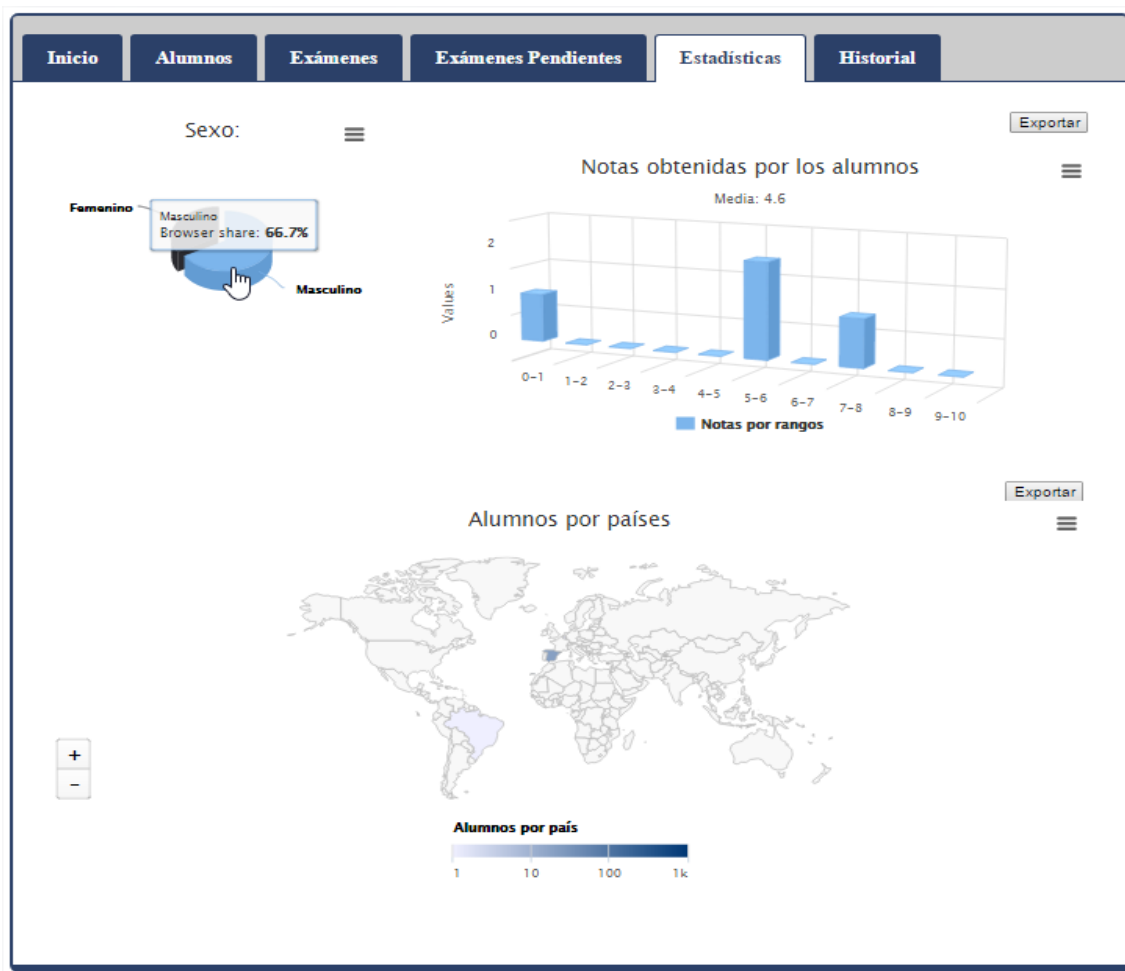


ILUSTRACIÓN 59: PROFESOR - GESTIÓN DE ESTADÍSTICAS

7.1.15. GESTIÓN DEL HISTORIAL

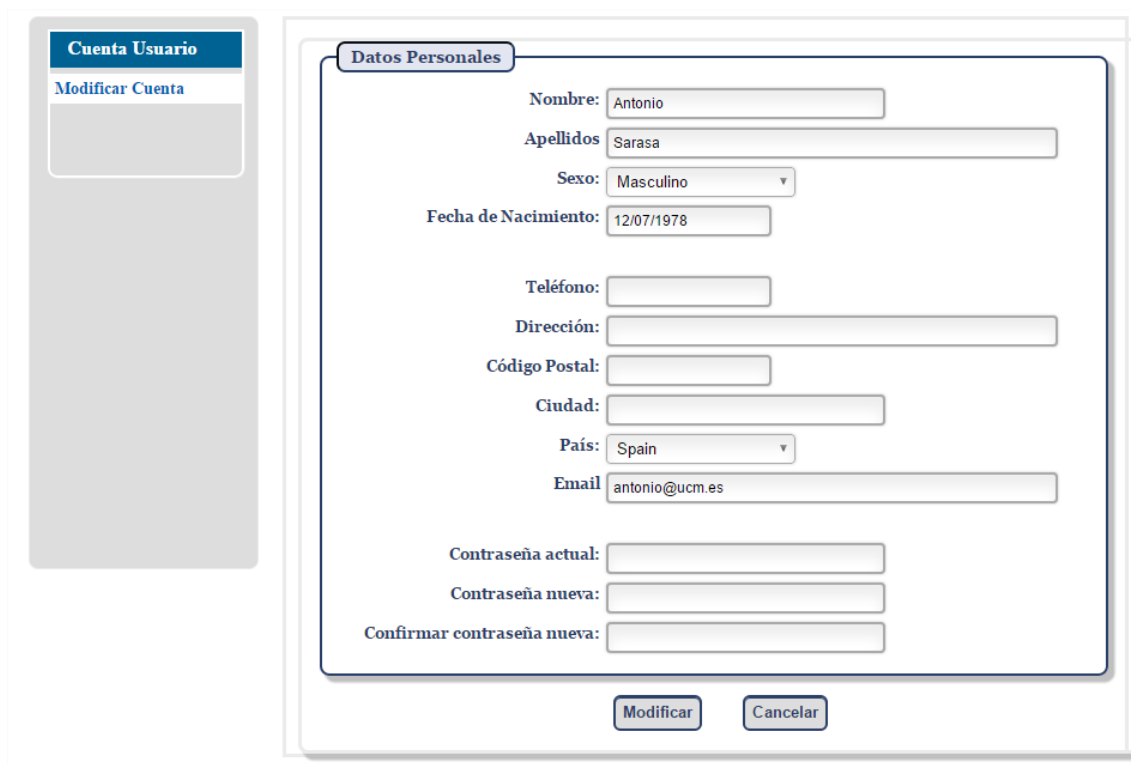
En este apartado aparecen los exámenes que han sido marcados como activos, es decir, los exámenes que han evaluado a los alumnos. Pueden consultarse como ejemplo para futuros modelos de test.

Inicio	Alumnos	Exámenes	Exámenes Pendientes	Estadísticas	Historial
Profesor	Fecha	N. preguntas	Duración		
Antonio Sarasa	2015-02-20	6	20 min		
Alberto Verdejo	2015-03-14	3	30 min		

ILUSTRACIÓN 60: PROFESOR - HISTORIAL DE EXÁMENES

7.1.16. GESTIÓN DE PERFIL

En esta sección, se va a poder modificar los datos del perfil.



The screenshot shows a web interface for a user account. On the left, there is a sidebar with a blue header 'Cuenta Usuario' and a link 'Modificar Cuenta'. The main content area is titled 'Datos Personales' and contains a form with the following fields:

- Nombre: Antonio
- Apellidos: Sarasa
- Sexo: Masculino (dropdown menu)
- Fecha de Nacimiento: 12/07/1978
- Teléfono: (empty)
- Dirección: (empty)
- Código Postal: (empty)
- Ciudad: (empty)
- País: Spain (dropdown menu)
- Email: antonio@ucm.es
- Contraseña actual: (empty)
- Contraseña nueva: (empty)
- Confirmar contraseña nueva: (empty)

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Modificar' (highlighted) and 'Cancelar'.

ILUSTRACIÓN 61: PROFESOR - GESTIÓN DE PERFIL

GUÍA DE USO: ALUMNO

7.1.17. PÁGINA DE INICIO

Este apartado será lo que el alumno va a ver nada más hacer login en el sistema. Se mostrará las noticias relevantes que el administrador haya dado de alta, por lo que será una sección con información dinámica.



Cursos de español como lengua extranjera
Vicerrectorado de Cultura y Política Social

Inicio **Historial Alumno**

Cuenta Usuario
[Modificar perfil](#)

2015-04-30 ABIERTO EL PLAZO DE MATRICULA
Ya esta disponible la opcion de matricularse bla bla bla

2015-04-30 NOTICIA NUEVA
Presentate a nuestros cursos, tenemos plazas libres

Contacto:
Pedro Cerbuna, 12 - 50009 ZARAGOZA
xxxxxx@unizar.es
976761024 y 876553114


unizar.es

[Aviso Legal](#) [Condiciones generales de uso](#) [Política de Privacidad](#)


ILUSTRACIÓN 62: ALUMNO - PÁGINA DE INICIO

7.1.18. MODIFICAR PERFIL

En este apartado el alumno podrá modificar sus datos personales.



Cursos de español como lengua extranjera
Vicerrectorado de Cultura y Política Social

Hola Miguel   [Salir](#)

Cuenta Usuario
[Modificar perfil](#)

datos personales

Nombre: Miguel
Apellidos: Ortega
Sexo: Masculino
Fecha Nacimiento: 45/32/1111
Teléfono: 999999999
Dirección: c/ Río Rosas 48
Código Postal: 28000
Ciudad: Massachusetts
país: Ireland
email: aa@aa.es
contrasena_actual:
contrasena_nueva:
confirmar_contrasena_actual:
[modificar](#) [cancelar](#)

ILUSTRACIÓN 63: ALUMNO - MODIFICAR PERFIL

7.1.19. REALIZAR EVALUACIÓN

El alumno puede realizar un examen siempre que no lo haya hecho con anterioridad. Es necesario que un profesor active un examen para que los alumnos puedan realizarlo.

En el momento que un alumno acceda al examen, se registrará su hora de inicio. Si se cierra sesión, volverá a recuperarla. Si se excede el tiempo estipulado por el profesor, no se permitirá el envío.

Se irá mostrando constantemente la hora de inicio del examen y el tiempo restante hasta la hora de finalización.



Historial	Perfil
<p>duracion_examen: 60 min inicio_examen: 2015-05-28 11:10:59 Queda 0 Horas, 54 Minutos, 25 Segundos</p>	
<p>1 ¿A que te dedicas?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Me dedico a estudiante.<input checked="" type="radio"/> Soy estudiante<input type="radio"/> somos unos estudiantes<input type="radio"/> trabajo a estudiante	
<p>2 ¿Que hora es?</p> <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="radio"/> Es la una en punto.<input type="radio"/> Son las una en punto<input type="radio"/> Está las dos y treinta<input type="radio"/> estamos la una y cinco	
<p>3 ¿Quien es el hijo de mi tio?</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Mi sobrino<input type="radio"/> Nuestro cuñado<input checked="" type="radio"/> Mi primo<input type="radio"/> está mi hermana	
<p>4 llamo Eugenia como mi abuela.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> Me<input type="radio"/> Mi<input type="radio"/> Les<input type="radio"/> Se	
<p>5 A élgustan los gatos.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> les<input checked="" type="radio"/> le<input type="radio"/> me<input type="radio"/> te	
<p>6 Hoy hace.....frio.</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> muy<input type="radio"/> mucha<input type="radio"/> el<input checked="" type="radio"/> mucho	

ILUSTRACIÓN 64: ALUMNO - MODELO DE EVALUACIÓN PARTE1



17
¿..... ayer todos los deberes de español?

☐ Has hecho
☐ Hiciste
☐ Hacías
☐ Haz

18
Cuando era pequeña mi abuela siempre historias de miedo.

☐ me contaba
☐ me ha contado
☐ me contó
☐ me cuenta

19
¿Le has comprado un regalo a tu hermano?

☐ Sí, me lo he comprado
☐ Sí, se lo he comprado
☐ No, no te la he comprado
☐ Sí, sí se he comprado

20
¿ Como fueron tus vacaciones?


Mis vacaciones fueron divertidas, me fui de viaje a Ibiza con mis amigos y nos gusto mucho la isla.

Enviar


ILUSTRACIÓN 65: ALUMNO - MODELO DE EVALUACIÓN PARTE2

7.1.20. HISTORIAL DE EXÁMENES

En este apartado el alumno podrá ver el historial de los exámenes que realizo con sus respectivas notas y el nivel que corresponde.



Cursos de Español como
Lengua Extranjera. ELE
Universidad Zaragoza

Hola Miguel  

Salir

Cursos de español como lengua extranjera
Vicerrectorado de Cultura y Política Social

Historial Alumno

Inicio

Historial Alumno

Fecha	Exámen	Tiempo Transcurrido	aciertos	Nota Test	Nota Desarrollo	Nivel
0000-00-00 00:00:00	23	0 minutos, 0 segundos	1	1	0	
2015-04-30 09:20:26	24	0 minutos, 27 segundos	2	0.666667	6.33	
2015-05-18 12:29:57	22	29 minutos, 57 segundos	0	0	0	C3PO
2015-06-03 17:57:12	26	2 minutos, 53 segundos	10	52.6316	8	C2

ILUSTRACIÓN 66: ALUMNO - HISTORIAL DE EVALUACIONES

7.2. GUÍA DE INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

7.2.1. INSTALACIÓN DEL SERVIDOR APACHE Y MYSQL.

PASO 1: Sitio oficial de XAMPP.

Se ingresa al sitio oficial: <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. Se elige la opción de acuerdo al sistema operativo en el cual se va a ejecutar la instalación. En este caso XAMMP para Windows.

En esta página de XAMMP, muestra tres versiones de instalación de XAMPP, según el tipo Sistema Operativo en el cual se desea ejecutar. Estas versiones son:

- XAMMP para Windows.
- XAMMP para Linux.
- XAMMP para Mac OS X.



ILUSTRACIÓN 67: PAGINA DE DESCARGA DE XAMPP

PASO 2: Instalación de XAMPP

Una vez terminada la descarga, elegir la opción la cual se va a ejecutar el programa de XAMPP. La siguiente opción que aparece es un cuadro de dialogo el cual suministra información de la acción que se desea hacer: Ejecutar o Cancelar.

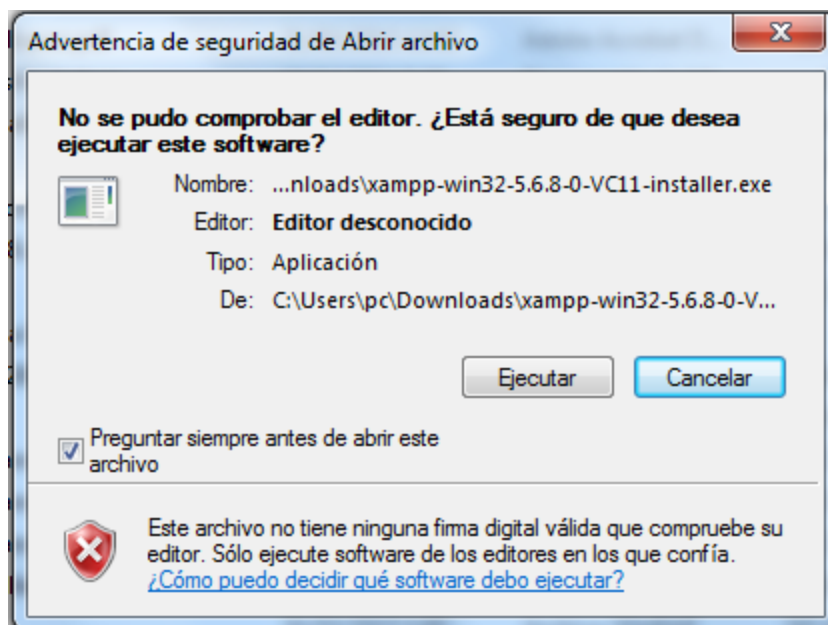


ILUSTRACIÓN 68: INSTALACIÓN DE XAMPP

PASO 3: Ejecutar el instalador de XAMPP y seguir los pasos que se indican a

Continuación:

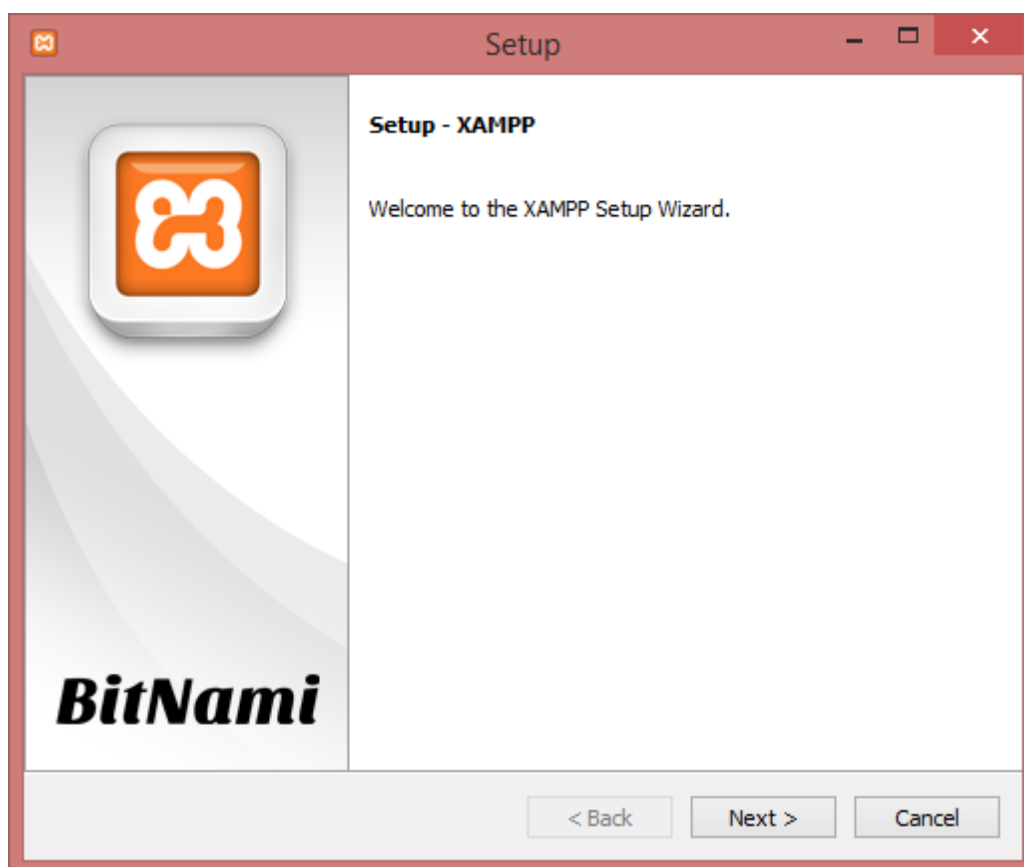


ILUSTRACIÓN 69: INSTALAR XAMPP - PASO 1

Esta es la pantalla de inicio de instalación de XAMPP, pulsaremos en “Next”

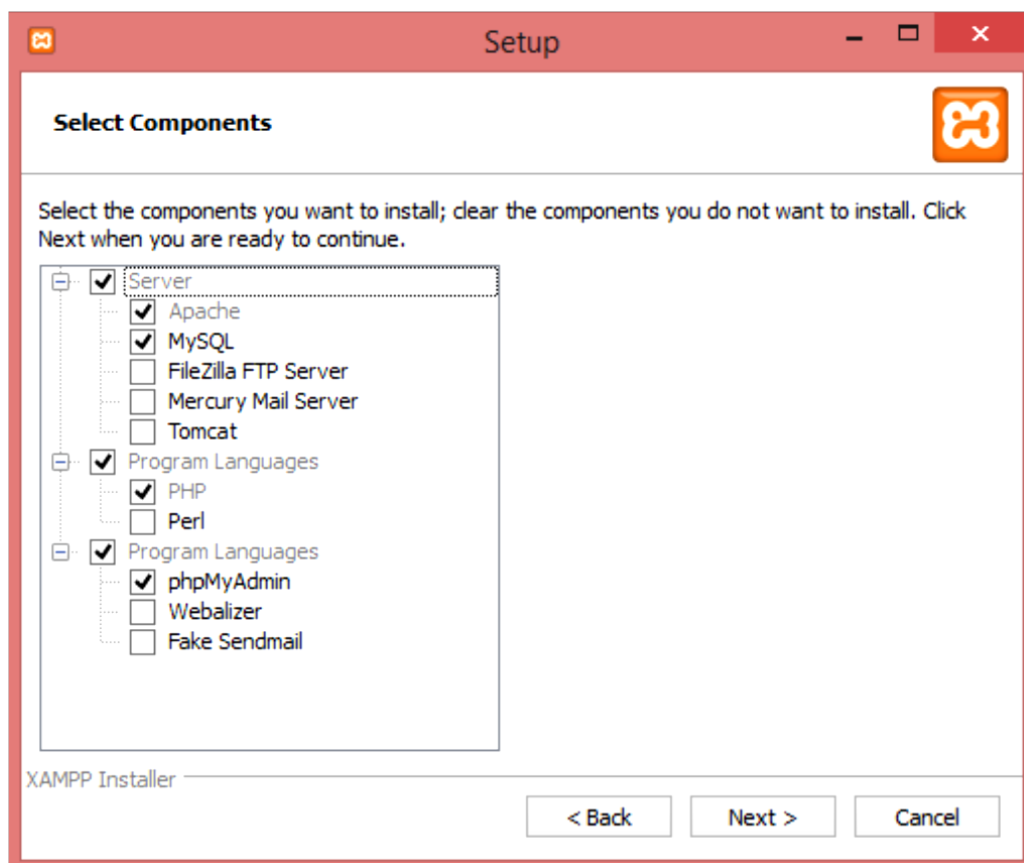


ILUSTRACIÓN 70: INSTALAR XAMPP - PASO 2

Aparece la siguiente pantalla donde nos da la opción de seleccionar los componentes que queremos instalar. Con los que están seleccionados en esta imagen debería ser suficiente, no obstante si se quiere disponer de alguno más se selecciona y pasamos a la siguiente pantalla pulsando en “Next”.

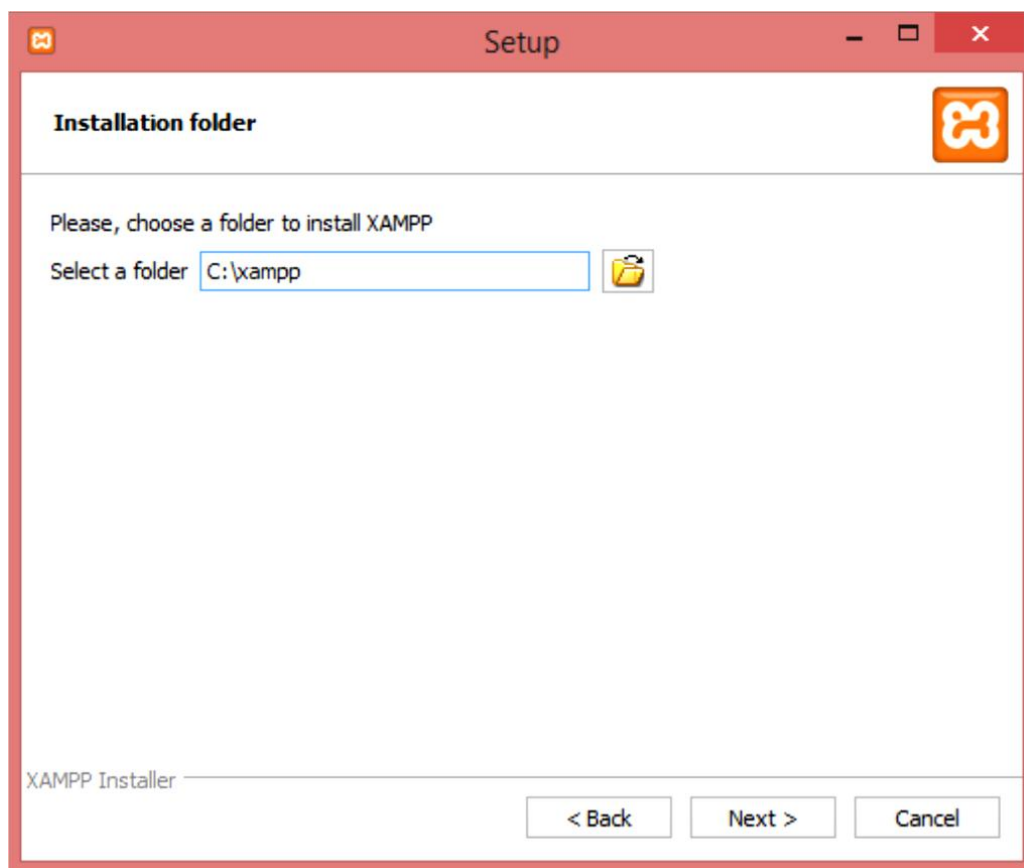


ILUSTRACIÓN 71: INSTALAR XAMPP - PASO3

Aquí indicaremos el directorio donde queremos instalar XAMPP, es importante tenerlo en cuenta porque posteriormente necesitaremos acceder a dicho directorio. Una vez que tenemos claro el directorio donde instalar XAMPP, pasamos a la siguiente pantalla pulsando en “Next”.

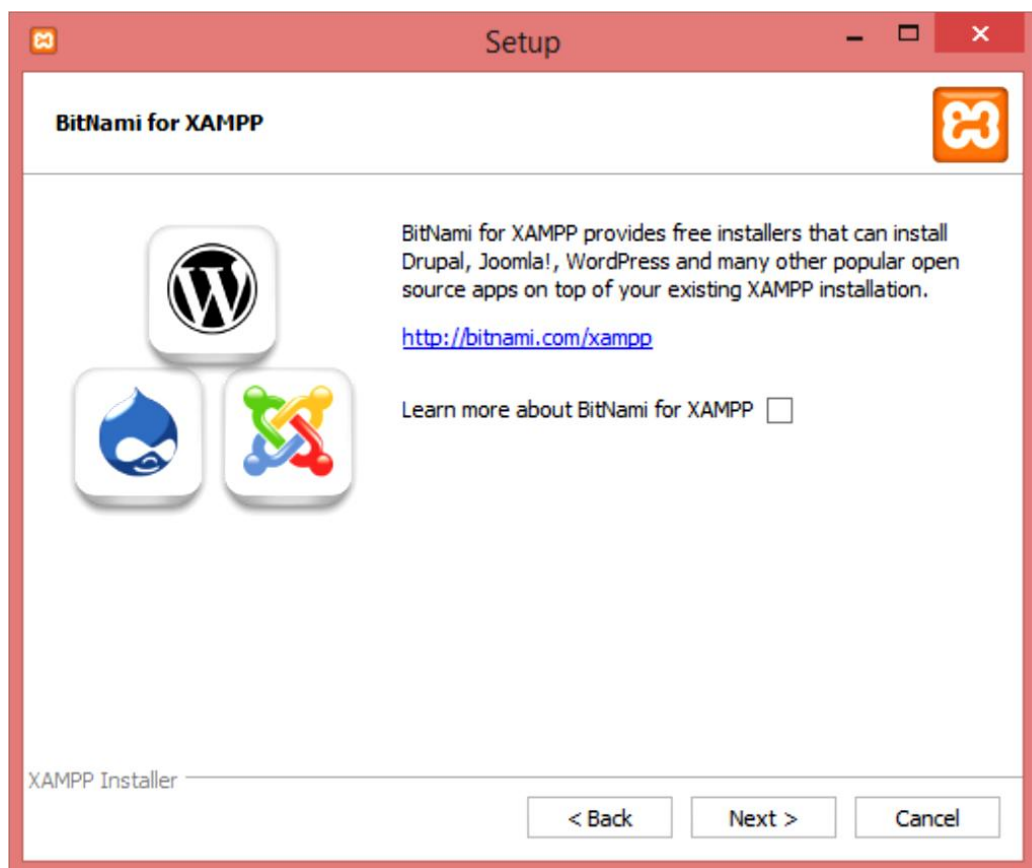


ILUSTRACIÓN 72: INSTALAR XAMPP - PASO 4

Esta pantalla es de publicidad, simplemente desactivamos el check que está activo y le damos a “next”

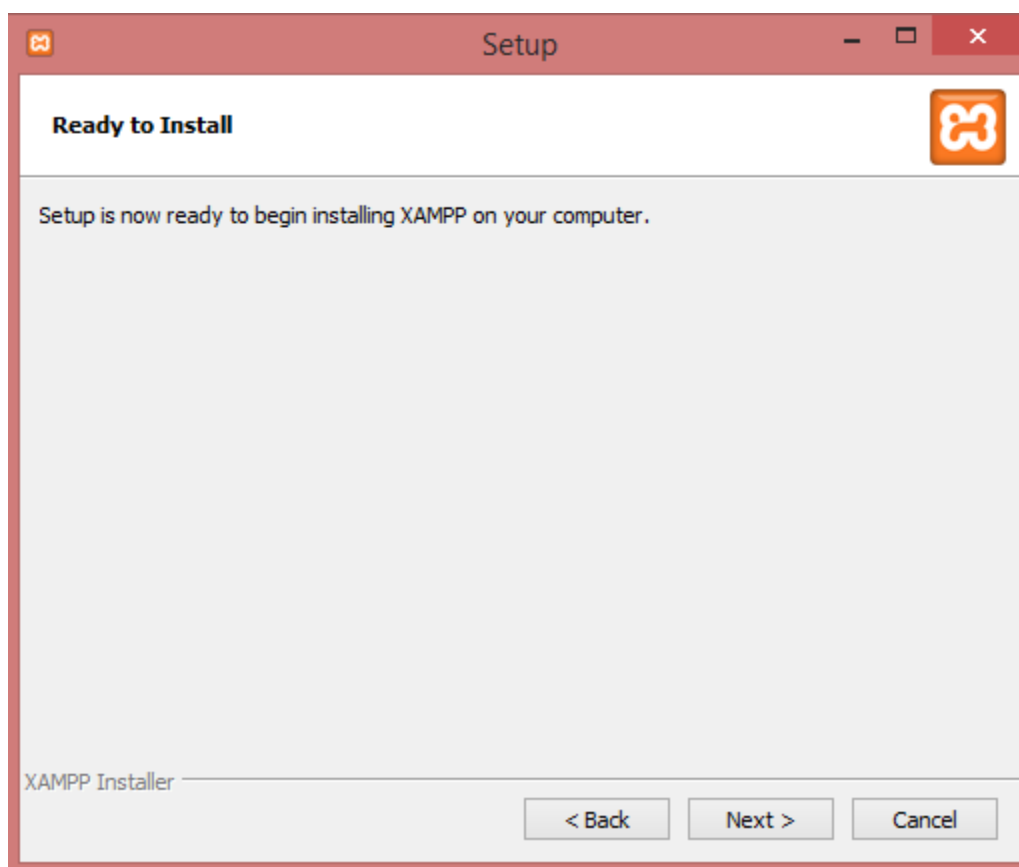


ILUSTRACIÓN 73: INSTALAR XAMPP - PASO 5

Nos aparece una nueva ultima pantalla antes de que empiece la instalación, pulsamos “next” y comenzara la instalación y nos aparecerá una pantalla con una barra de progreso.

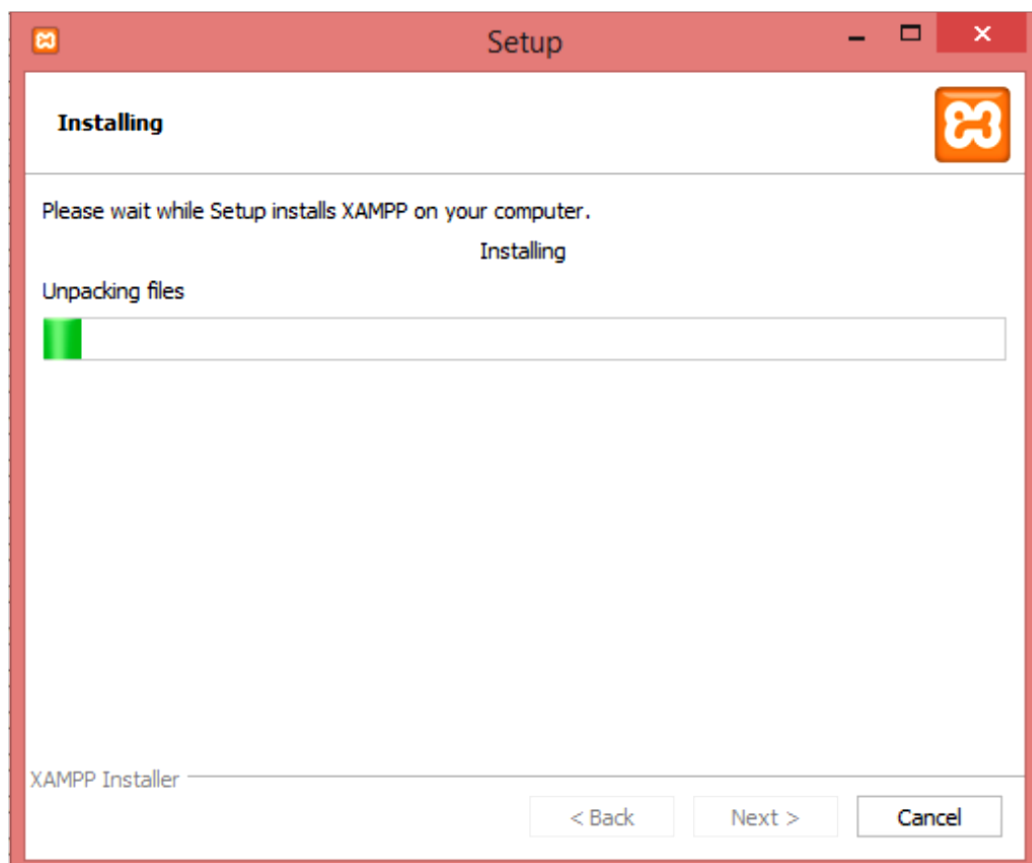


ILUSTRACIÓN 74: INSTALAR XAMPP - PASO 6

Durante la instalación nos aparecerá un mensaje similar a este.

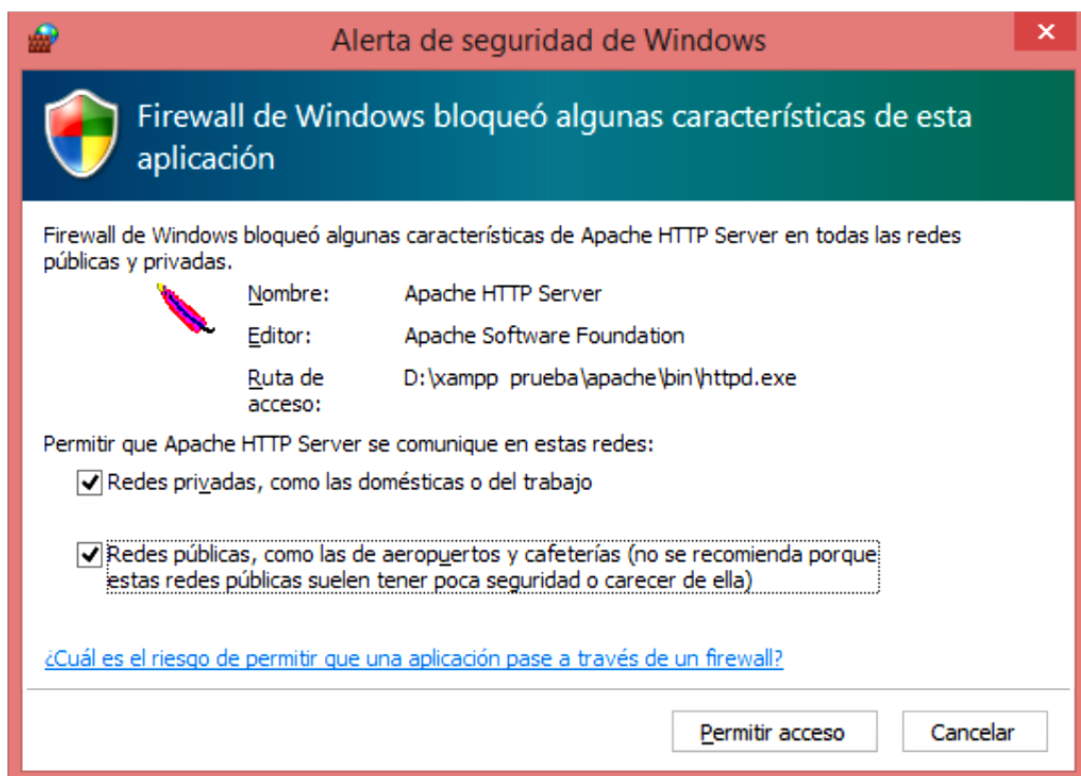


ILUSTRACIÓN 75: INSTALAR XAMPP - PASO 7

En este mensaje nos informa que Apache intenta conectarse con nuestra red, aparecen dos tipos de redes a las que podemos permitir que se conecte, como no sabemos la configuración de la red en la que se montará el sistema seleccionamos ambas y pulsamos en “permitir acceso”.

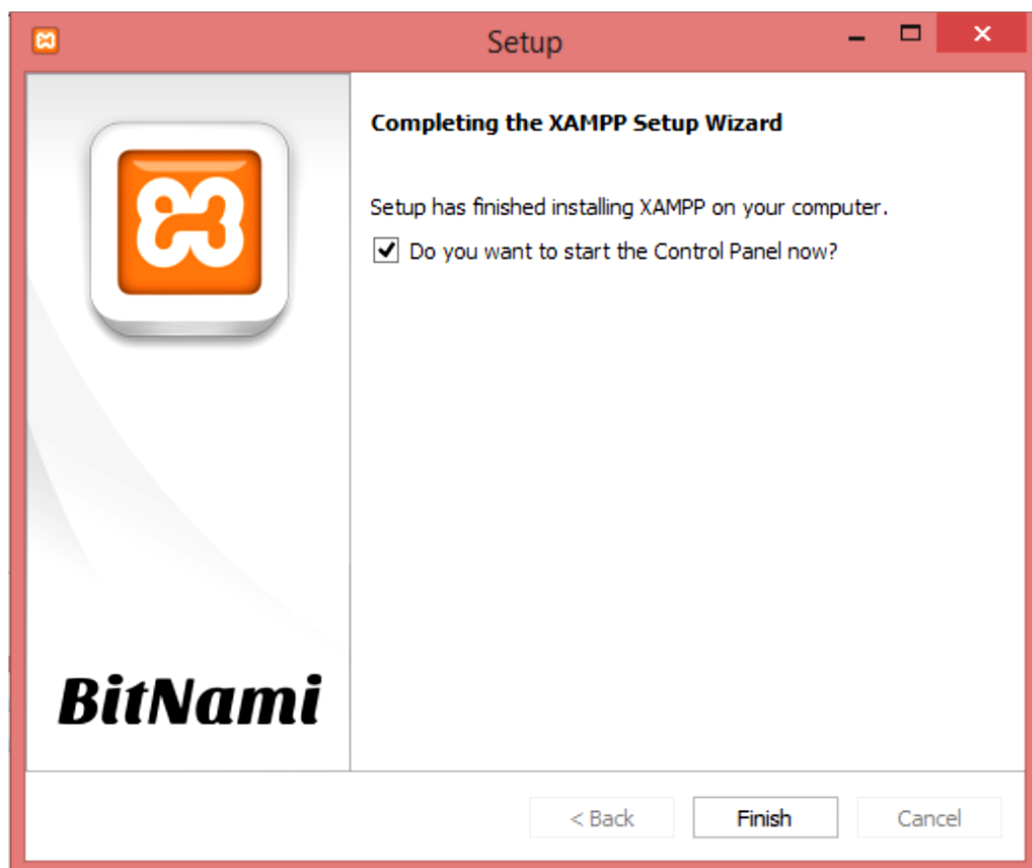


ILUSTRACIÓN 76: INSTALAR XAMPP - PASO 8

Si todo ha ido correctamente nos saldrá la última ventana de instalación donde nos indica que ésta ha finalizado y si queremos abrir en éste momento el panel de control de XAMPP, dejamos éste check marcado y nos aparecerá la siguiente ventana:

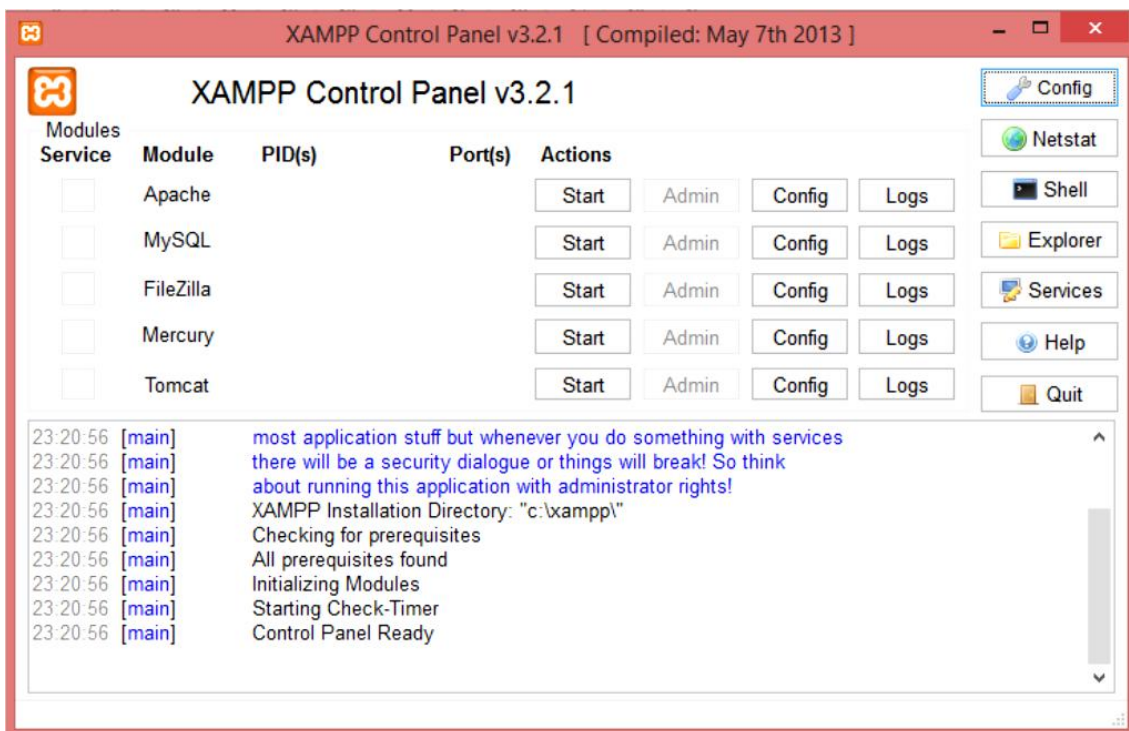


ILUSTRACIÓN 77: INSTALAR XAMPP - PANEL DE CONTROL

Este es el panel de control de nuestro servidor y desde donde deberemos iniciarlo, en nuestro caso necesitaremos iniciar los servicios de Apache y de MySQL, pulsando en el botón “Start” de ambos.

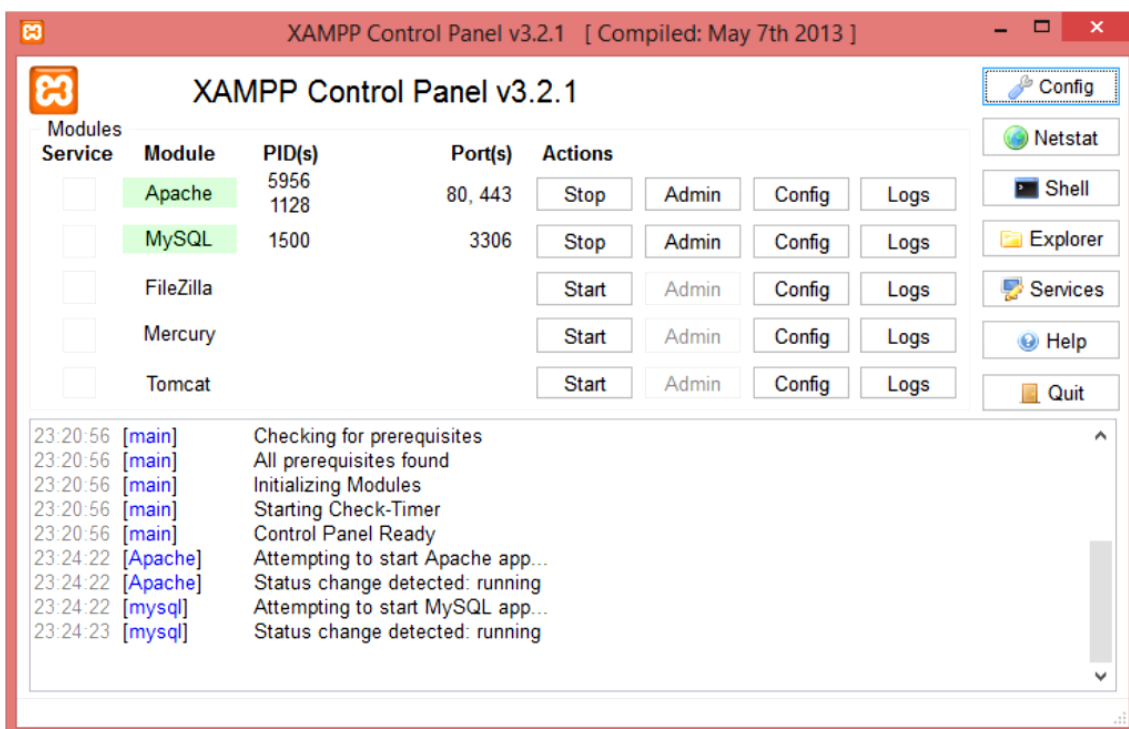


ILUSTRACIÓN 78: INSTALAR XAMPP – ACTIVACIÓN DE SERVICIOS

Al arrancar los dos servicios, ya tenemos lista la configuración de nuestro servidor.

7.2.2. IMPORTAR LA BASE DE DATOS.

Una vez arrancado el servidor, importaremos la BBDD con las tablas que contienen la información que nuestra aplicación utiliza.

Para ello abriremos un navegador u entraremos en la siguiente dirección:

- Localhost/phpmyadmin/

Al acceder a esta URL, nos mostrara la siguiente pantalla:

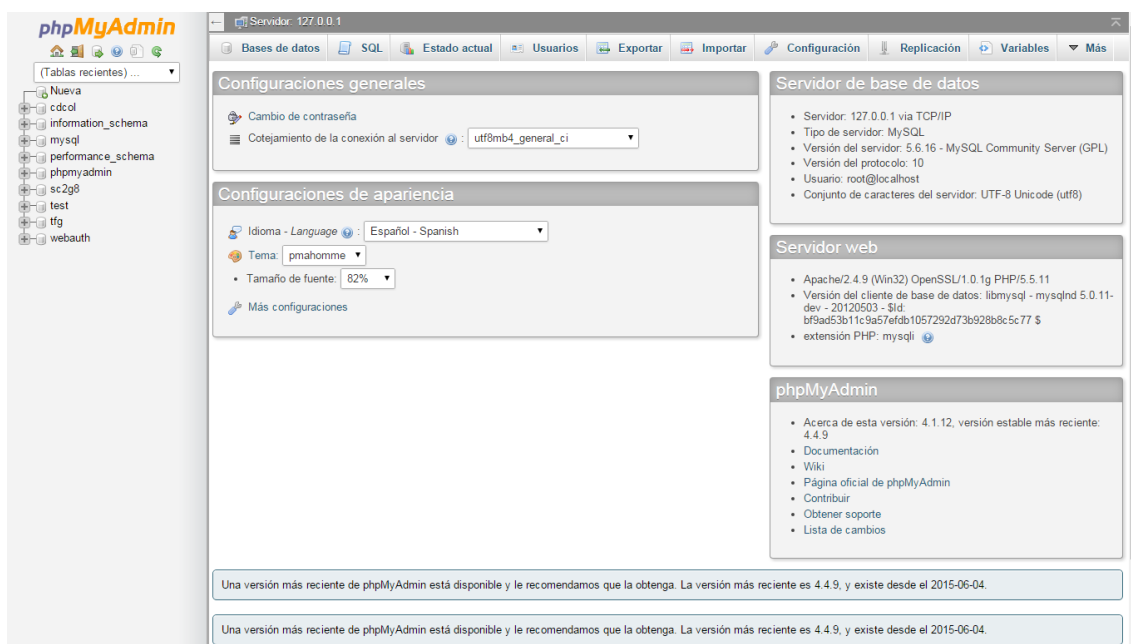


ILUSTRACIÓN 79: INICIO: PHPMYADMIN

En esta pantalla debemos pinchar en la opción “Importar” del menú superior horizontal, esta acción nos lleva a la siguiente pantalla que vemos a continuación:

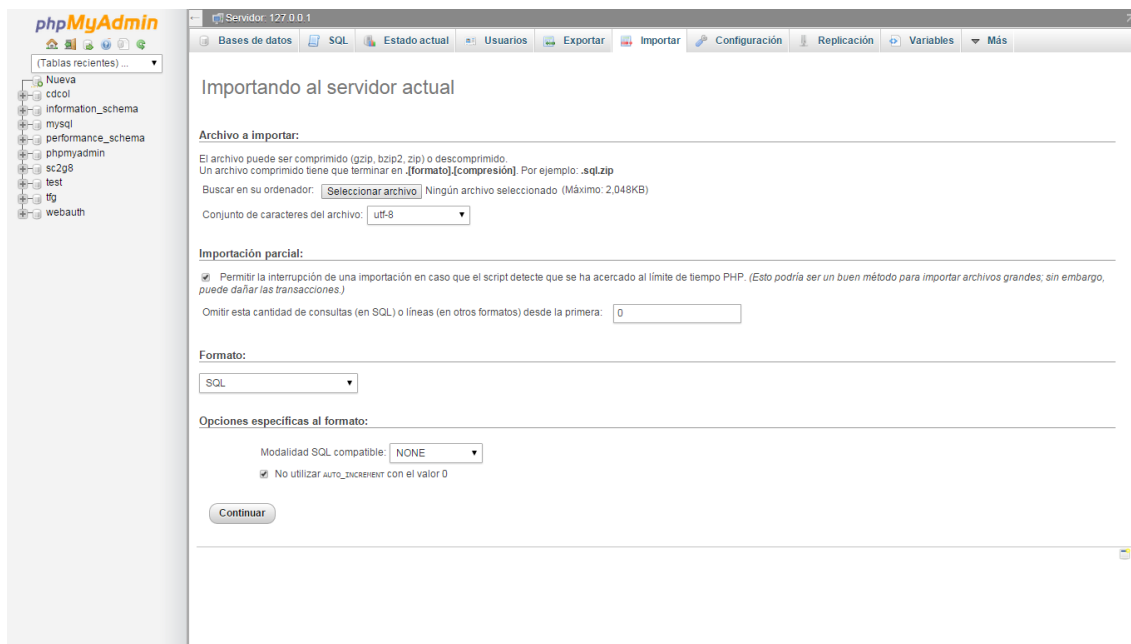


ILUSTRACIÓN 80: IMPORTAR BASE DE DATOS PASO1

En este apartado seleccionaremos el fichero de la BBDD adjunto en el proyecto mediante el botón “Seleccionar archivo” y nos aparecerá el nombre del archivo seleccionado, similar a esta pantalla:

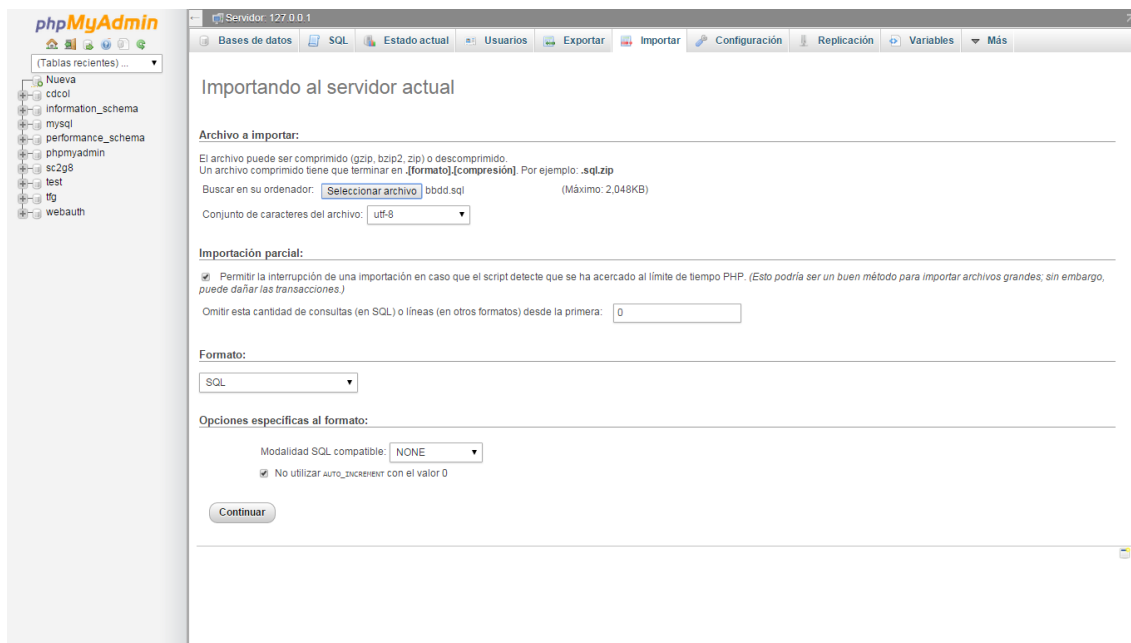


ILUSTRACIÓN 81: IMPORTAR BASE DE DATOS PASO2

Para terminar pulsamos el botón “Continuar” y nos confirmará la operación.

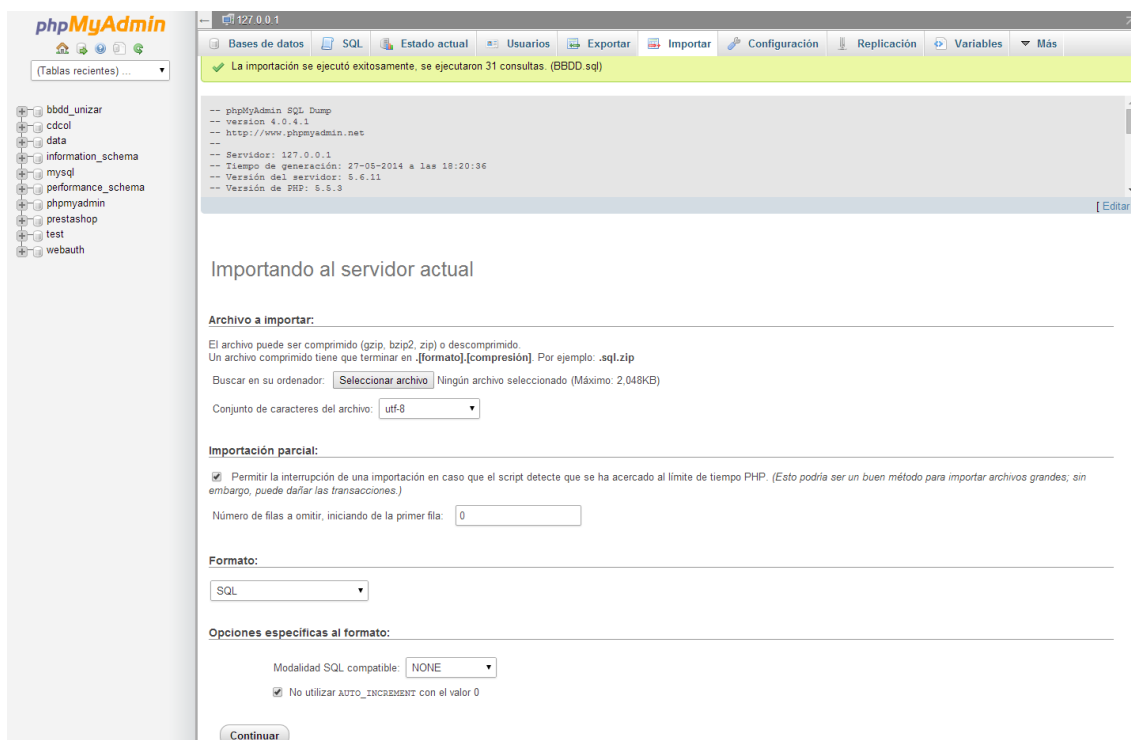


ILUSTRACIÓN 82: IMPORTAR BASE DE DATOS PASO3

Con este último paso ya tenemos nuestra BBDD necesaria para la utilización del sistema.

7.2.3. LOCALIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS

Ahora, vamos a guardar los archivos de la aplicación web en el directorio correspondiente para poder acceder desde el navegador. El nombre de la carpeta será **TFG.RAR**, dentro de este archivo rar encontraremos una carpeta llamada **“TFG”** que es el que tienen todos los archivos necesarios para que la aplicación web funcione correctamente.

Es importante que la carpeta **TFG** y la **BBDD**, estén en el mismo servidor, por lo tanto.

Por lo tanto, seleccionamos el archivo y lo descomprimos, una vez se haya comprimido, copiamos la carpeta y la pegamos en el directorio “htdocs” dentro del directorio que hemos seleccionado a la hora de instalar XAMPP.

En nuestro caso la ruta donde debemos pegar la carpeta sería la siguiente:

✓ **C:\xampp\htdocs**



Ahora falta conectar la aplicación con la base de datos. Para ello, accedemos a al directorio **modelos/** y buscamos el fichero **ClsDatos.php**.

Tendremos que cambiar la siguiente información:

```
$servidor="localhost";  
$usuario="root";  
$pass="";  
$base="tfg";
```

Habrá que poner el servidor, usuario, contraseña y base de datos que tengamos configurado en nuestro equipo o servidor.

Siguiendo este paso ya deberíamos poder acceder a la aplicación web, desde el equipo donde estemos instalando el sistema.

Abriremos una ventana en el navegador y pondremos la siguiente URL:

✓ <http://localhost/TFG/login.php>

De esta forma ya estaremos viendo la interfaz de página web.

Para poder hacerlo accesible desde cualquier equipo conectado a Internet y configurarlo como un auténtico servidor debemos asignarle una IP pública fija, de esta manera podrá actuar de servidor por si mismo.



GLOSARIO

[1] XAMPP

Es una distribución Apache gratuita que contiene MySQL y PHP.

[2] SQL – Structured Query Language

Es un lenguaje estándar de comunicación de Bases de Datos, un lenguaje normalizado que permite trabajar con cualquier tipo de lenguaje (ASP o PHP) en combinación con cualquier tipo de bases de datos.